MONTAGE- UND BETRIEBSVORSCHRIFT

1.1 Wichtige Informationen
Zur Sicherstellung einer einwandfreien Funktion und zur eigenen Sicherheit sind alle nachstehenden Vorschriften genau durchzulesen und zu beachten.

1.2 Garantieansprüche – Haftungsausschluss
Wenn die nachfolgenden Ausführungen nicht beachtet werden, entfällt unsere Gewährleistung. Gleiches gilt für Haftungsansprüche an den Hersteller. Der Gebrauch von Zubehörteilen, die nicht von Helios empfohlen oder angeboten werden, ist nicht statthaft. Eventuell auftretende Schäden unterliegen nicht der Gewährleistung.

1.3 Vorschriften – Richtlinien
Bei ordnungsgemäßer Installation und bestimmungsgemäßem Betrieb entsprechen die Typen den zum Zeitpunkt der Herstellung gültigen Vorschriften und CE-Richtlinien.

1.4 Sendungsannahme
Die Sendung ist sofort bei Anlieferung auf Beschädigungen und Typenrichtigkeit zu prüfen. Falls Schäden vorliegen, umgehend Schadensmeldung unter Hinzuziehung des Transportunternehmens veranlassen. Bei nicht fristgerechter Reklamation gehen evtl. Ansprüche verloren.

1.5 Einlagerung
Bei Einlagerung über einen längeren Zeitraum sind zur Verhinderung schädlicher Einwirkungen folgende Maßnahmen zu treffen:
- Segeltuchstutzen trocken, staubfrei und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt lagern
- Der Lagerort muss erschütterungsfrei, wassergeschützt und frei von übermäßigen Temperaturschwankungen sein (10 °C bis 20 °C). Schäden, deren Ursprung in unsachgemäßem Transport, unsachgemäßer Einlagerung oder Inbetriebnahme liegen, sind nachweisbar und unterliegen nicht der Gewährleistung.
- Segeltuchstutzen spannungsfrei ohne Verformungen und dauerhafte Knickstellen lagern.

1.6 Eignungsnachweis
- Geprüft in der angegebenen Temperaturklasse EN 13501-4 F400 (400 °C / 2 h) bzw. F600 (600 °C / 2 h) im Rahmen der Prüfung von Entrauchungsventilatoren nach EN 12101-3.
- Flanschmaße für runde Anschlüsse nach DIN 24155 Blatt 3.

1.7 Kennzeichnung
Die Segeltuchstutzen werden werkseitig durch Typ und Artikelnummer gekennzeichnet.

1.8 Einsatzbereich
Die Segeltuchstutzen STSB sind flexible Verbindungsstücke zur Montage zwischen Ventilator und Rohrsystem. Sie unterbinden Körperschallübertragung und ermöglichen den Längenausgleich der Leitung bei Erwärmung.

1.9 Personalqualifikation
Installation, Instandhaltungs-, Wartungsarbeiten, Demontage, Montage, Reparatur, sowie der Einbau von Ersatzteilen, mit Ausnahme der elektrischen Arbeiten dürfen nur von eingewiesenen Fachkräften (Bsp.: Industriemechaniker, Mechatroniker, Schlosser oder vergleichbar) ausgeführt werden.
Alle elektrischen Arbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.
Bedienungs-, einfache Wartungs- und Reinigungsarbeiten des Gerätes (wie z.B. der Filterwechsel, die Wartung des Kondensatablaufes) dürfen durch den unterwiesenen Nutzer erfolgen.

1.10 Montage
⚠ Die technischen Regeln VDMA Einheitsblatt 24177 sind bei der Montage zu beachten!

⚠ Lebensgefahr durch elektrischen Schlag! Alle Arbeiten am/im Gerät dürfen nur von Fachkräften laut Kapitel „Personalqualifikation“ durchgeführt werden.

Vor der Montage:
- Einbaulücke maßlich prüfen
- Rohr- und Ventilatorflansche reinigen
- Die Anschlussflansche müssen glatt, plan und gratfrei sein
- Die Schraubenlöcher der Anschlussflansche müssen fluchten
- Segeltuchstutzen auf Beschädigungen überprüfen
- elastische Stutzen ohne Versatz spannungsfrei, auf das Maß 145 mm, einbauen (siehe Abb.3)

Montage:
Erforderliche Werkzeuge: Schraubenschlüssel, Zentrierdorne. **WICHTIG!** Keine scharfkantigen Werkzeuge verwenden!
- Segeltuchstutzen vorsichtig in die Montagelücke einschieben.
  ⚠ Beschädigungen der Gewebeflansche sind unbedingt zu vermeiden!
- Keine zusätzlichen Dichtungen zwischen Segeltuchstutzendichtfläche und Leitungsflansch verwenden. Der Gewebeflansch des Segeltuchstutzens dichtet direkt gegen den Leitungsflansch (siehe Abb.2).
- Befestigungsschrauben einsetzen und handfest anziehen.
- **⚠ Schrauben mit dem Kopf zum Segeltuchbalg hin einbauen. Andernfalls den Schraubenüberstand so kurz wählen, dass Beschädigungen durch den Schraubenbolzen am Segeltuchbalg auch unter Druckbelastung und Dehnungsaufnahme ausgeschlossen sind.**
- Das geforderte Anzugsmoment der Flanschverschraubung kreuzweise mit einem Drehmomentschlüssel aufbringen.

1.11 Abnahme
Nach dem betriebsfertigen Einbau der elastischen Segeltuchstutzen ist deren vorschriftsmäßige Installation und einwandfreie Funktion, insbesondere das einwandfreie Zusammenwirken mit den Komponenten der Entrauchungsleitung und Entrauchungsventilator, durch eine technische Abnahme sicherzustellen. Nach Inbetriebnahme Schrauben einmalig nachziehen.

⚠ Die Abnahme ist vom Betreiber der Entrauchungsanlage zu veranlassen und zu dokumentieren! Die Protokolle sind aufzubewahren!

Abb.1

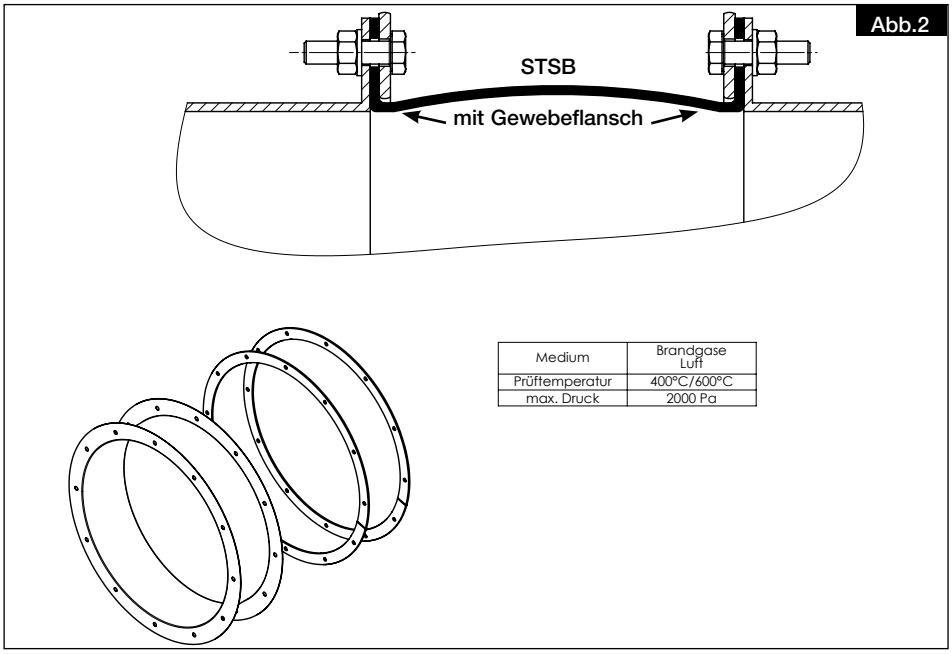


(Abb. Ähnlich)

1.12 Wartung
- Reinigung der Segeltuchstutzen mit Seifenlauge und anschließend mit klarem Wasser. Keine scharfkantigen Gegenstände, Drahtbürsten oder Schmirgelpapier verwenden.
- Im Rahmen der Ventilatorprüfung müssen die Stutzen ¼-jährlich einer Sichtprüfung unterzogen werden. Die Prüfungen sind vom Betreiber der Entrauchungsanlage in Prüfprotokollen zu dokumentieren, die ebenfalls aufzubewahren sind.
  Überprüfen auf:
  - äußere Schäden am Balg oder Flansch wie Haarrisse, Scheuerstellen, Löcher, Versprödung oder extreme Knickstellen.
  - unzulässige Bewegungen, Versatz und Einbaulänge.
  - Korrosion und Verschleiß am gesamten Bauteil.
  - fester Sitz der Verschraubung

Allgemeine Hinweise:
- Segeltuchstutzen (STSB) nicht anstreichen! Lösungsmittel greifen die Oberfläche an. Dauerhafte Funktion dadurch gefährdet
- Bei Schweiß- und Schneidarbeiten die Gewebebälge abdecken und vor Hitze schützen. Anode und Kathode des E-Schweißanschlusses müssen immer auf dem gleichen Leitungsabschnitt liegen und dürfen nicht durch einen Segeltuchstutzen getrennt sein.

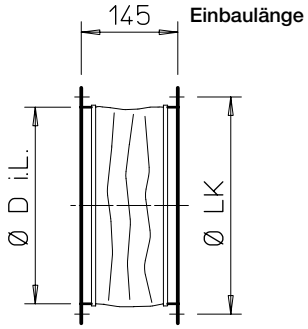
Abb.2



Medium	Brandgase Luft
Prüftemperatur	400°C/600°C
max. Druck	2000 Pa

1.13 Typenübersicht / Abmessungen

Abb.3



Maße in mm

Type	Bestell-Nr.	NG mm	ø D i.L.	ø LK	Gewicht ca. kg
F400					
STSB 280 F400	14739	280	288	322	2,3
STSB 315 F400	14738	315	322	356	2,5
STSB 355 F400	14744	355	361	395	2,8
STSB 400 F400	14743	400	404	438	3,2
STSB 450 F400	14742	450	453	487	3,5
STSB 500 F400	01915	500	507	541	3,9
STSB 560 F400	01916	560	570	605	6,0
STSB 630 F400	01917	630	638	674	6,7
STSB 710 F400	01918	710	711	751	7,5
STSB 800 F400	01919	800	801	837	8,5
STSB 900 F400	01920	900	898	934	9,5
STSB 1000 F400	01921	1000	1004	1043	10,5
STSB 1120 F400	01922	1120	1120	1174	13,3
STSB 1250 F400	01923	1250	1250	1311	14,7
F600					
STSB 315 F600	01940	315	322	356	2,5
STSB 355 F600	01941	355	361	395	2,8
STSB 400 F600	01958	400	404	438	3,2
STSB 450 F600	01959	450	453	487	3,6
STSB 500 F600	02003	500	507	541	4,0
STSB 560 F600	02004	560	570	605	6,5
STSB 630 F600	02005	630	638	674	7,0
STSB 710 F600	02006	710	711	751	8,0
STSB 800 F600	02007	800	801	837	9,0
STSB 900 F600	02008	900	898	934	10,0
STSB 1000 F600	02009	1000	1004	1043	11,0
STSB 1120 F600	02010	1120	1120	1174	13,0
STSB 1250 F600	02011	1250	1250	1311	15,0

Service und Information
D HELIOS Ventilatoren · Lupfenstraße 8 · 78056 VS-Schwenningen
CH HELIOS Ventilatoren AG · Tannstrasse 4 · 8112 Otelfingen
A HELIOS Ventilatoren · Siemensstraße 15 · 6063 Rum/Innsbruck
F HELIOS Ventilateurs · 9 rue du Gibier · 67120 Molsheim
GB HELIOS Ventilation Systems Ltd. · 5 Crown Gate · Wyncolls Road · Severalls Industrial Park · Colchester · Essex · CO4 9HZ

INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS

1.1 Important information
In order to ensure complete and effective operation and for your own safety, all of the following instructions should be read carefully and observed.

1.2 Warranty claims – Exclusion of liability
Our warranty shall not apply if the following instructions are not observed. The same applies for liability claims against the manufacturer. The use of accessories which are not recommended or offered by Helios is not permitted. Any damage that may occur is not liable for warranty.

1.3 Regulations - Guidelines
If the product is installed correctly and used to its intended purpose, the types conform to all applicable regulations and CE guidelines at their date of manufacture.

1.4 Receipt
The shipment must be checked for damage and correctness immediately upon delivery. If there is any damage, promptly report the damage with the assistance of the transport company. If complaints are not made within the agreed period, any claims could be lost.

1.5 Storage
When storing for a prolonged time, the following steps are to be taken to avoid damaging influences:
– Store the flanged flexible connectors in a dry, dust-free place that is protected against direct sunlight
– The storage location must be vibration-free, waterproof and free of excessive temperature fluctuations (10 °C to 20 °C). Damages due to improper transportation, storage or commissioning must be verified and are not covered by warranty.
– Store the flanged flexible connectors in a strain-free environment without deformations or permanent kinks.

1.6 Verification of suitability
– Tested in the specified temperature class EN 13501-4 F400 (400 °C / 2 h) or F600 (600 °C / 2 h) as part of the smoke exhaust fan testing according to EN 12101-3.
– Flange dimensions for round connections according to DIN 24155 page 3.

1.7 Labelling
The flanged flexible connectors are labelled by type and reference number in the factory.

1.8 Area of application
The flanged flexible connectors STSB are flexible connectors for installation between the fan and duct system. They prevent structure-borne sound transmission and allow length adjustment of the duct during heating.

1.9 Personnel qualification
Installation, servicing, maintenance, removal, assembly, repairs and the installation of spare parts may be carried out by qualified personnel (e.g.: industrial mechanics, mechatronics engineers, metal workers or persons with compatible training) with the exception of electrical work.
All electrical work must only be carried out by qualified electricians.
Operating, simple maintenance and cleaning work on the unit (e.g. filter replacement, maintenance of the condensate drain) must only be carried out by instructed end users.

1.10 Installation
⚠ The technical regulations in VDMA standard sheet 24177 must be observed for the installation!
⚠ Danger to life due to electric shock! All work on/in the unit may only be carried out by qualified personnel in accordance with chapter „Personnel qualification“.
Before installation:
– Check dimensions of installation gap
– Clean duct and fan flanges
– The connection flanges must be smooth, flat and burr-free
– The screw holes in the connection flange must line up
– Check flanged flexible connector for damage
– Install elastic connectors without offset and tension-free, to a length of 145 mm (see Fig.3)

Installation:
Required tools: Spanner, centring pins.
IMPORTANT! Do not use sharp-edged tools!
– Carefully insert flanged flexible connectors in the installation gaps.
⚠ Damage to the fabric flange must be avoided by all means!
– Do not use any additional seals between the flanged flexible connector sealing surface and the duct flange. The flexible connector fabric flange seals directly on the duct flange (see Fig.2).
– Insert and hand tighten fixing screws.
– **⚠ Insert screws with the heads pointing towards the fabric flange. Otherwise make the screw extension short enough that damage to the fabric flange due to the screw bolt under pressure and expansion compensation is ruled out.**
– Apply the required tightening torque to thee flange screw connection crosswise with a torque spanner.

1.11 Acceptance
Following the operational installation of the elastic connector, its proper installation and functioning must be ensured as part of a technical acceptance procedure, particularly the faultless cooperation with the components of the smoke extraction ducts and smoke extraction fan. Retighten screws after commissioning.
⚠ The acceptance procedure must be carried out and documented by the operator of the smoke extraction system! The reports must be stored!

Fig.1

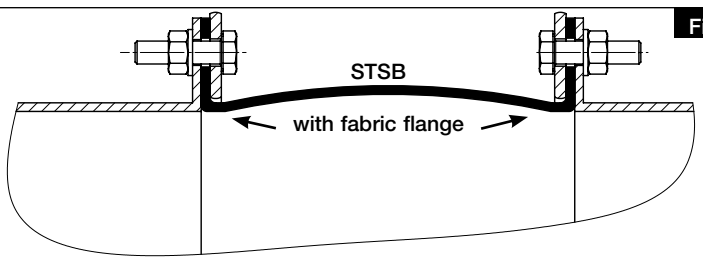


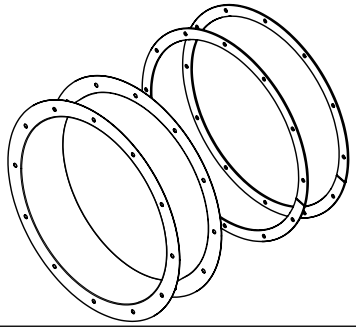
(Fig. similar)

1.12 Maintenance
– Clean the flanged flexible connector with soapy water and then with clear water. Do not use any sharp-edged objects, wire brushes or sandpaper.
– In the context of fan inspection, the connecting pieces must be visually inspected quarterly. The inspections must be documented by the operator of the smoke extraction system in inspection reports, which must also be stored.
Check for:
- damage to the bellows or flange, such as hairline cracks, chafe marks, holes, embrittlement or extreme kinks.
- Impermissible movements, displacement and installation length.
- Corrosion and wear of entire component.
- Tight fit of the screw connection

General information:
– Do not paint the flanged flexible connectors (STSB)!
Solvents corrode the surface.
Thus, continuous functionality is endangered.
– In case of welding and cutting work, cover and protect the fabric bellows against heat. The anodes and cathodes of the E welding connection must always be on the same section of ducting and they must not be separated by a flanged flexible connector.

Fig.2

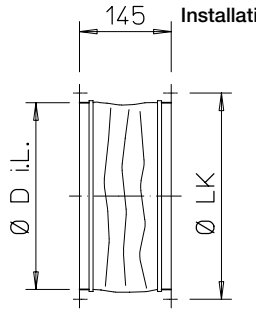




Medium	Combustion gas Air
Test temperature	400°C/600°C
Max. pressure	2000 Pa

1.13 Type overview / Dimensions

Fig.3



Dim. in mm

Type	Ref. no.	NG mm	ø D i.L.	ø LK	Weight app. kg
F400					
STSB 280 F400	14739	280	288	322	2.3
STSB 315 F400	14738	315	322	356	2.5
STSB 355 F400	14744	355	361	395	2.8
STSB 400 F400	14743	400	404	438	3.2
STSB 450 F400	14742	450	453	487	3.5
STSB 500 F400	01915	500	507	541	3.9
STSB 560 F400	01916	560	570	605	6.0
STSB 630 F400	01917	630	638	674	6.7
STSB 710 F400	01918	710	711	751	7.5
STSB 800 F400	01919	800	801	837	8.5
STSB 900 F400	01920	900	898	934	9.5
STSB 1000 F400	01921	1000	1004	1043	10.5
STSB 1120 F400	01922	1120	1120	1174	13.3
STSB 1250 F400	01923	1250	1250	1311	14.7
F600					
STSB 315 F600	01940	315	322	356	2.5
STSB 355 F600	01941	355	361	395	2.8
STSB 400 F600	01958	400	404	438	3.2
STSB 450 F600	01959	450	453	487	3.6
STSB 500 F600	02003	500	507	541	4.0
STSB 560 F600	02004	560	570	605	6.5
STSB 630 F600	02005	630	638	674	7.0
STSB 710 F600	02006	710	711	751	8.0
STSB 800 F600	02007	800	801	837	9.0
STSB 900 F600	02008	900	898	934	10.0
STSB 1000 F600	02009	1000	1004	1043	11.0
STSB 1120 F600	02010	1120	1120	1174	13.0
STSB 1250 F600	02011	1250	1250	1311	15.0

Service und Information

D HELIOS Ventilatoren · Lupfenstraße 8 · 78056 VS-Schwenningen
CH HELIOS Ventilatoren AG · Tannstrasse 4 · 8112 Otelfingen
A HELIOS Ventilatoren · Siemensstraße 15 · 6063 Rum/Innsbruck
F HELIOS Ventilateurs · 9 rue du Gibier · 67120 Molsheim
GB HELIOS Ventilation Systems Ltd. · 5 Crown Gate · Wyncolls Road · Severalls Industrial Park · Colchester · Essex · CO4 9HZ

NOTICE DE MONTAGE ET D'UTILISATION

1.1 Informations importantes
Il est important de bien lire et suivre l'ensemble des consignes suivantes pour le bon fonctionnement de l'appareil et pour la sécurité des utilisateurs.

1.2 Demande de garantie – Réserves du constructeur
Si ces consignes ne sont pas respectées, la garantie s'annule. Idem pour les réserves constructeur. L'utilisation d'accessoires non conseillés ou proposés par Helios n'est pas permise. Les dégâts causés par cette mauvaise utilisation ne sont pas inclus dans la garantie.

1.3 Réglementations – Normes
Cet appareil est conforme aux directives CE en vigueur le jour de sa fabrication et sous réserve d'une utilisation appropriée.

1.4 Réception de la marchandise
Dès réception, vérifier l'état et la conformité du matériel commandé. En cas d'avaries, des réserves doivent être portées sur le bordereau du transporteur. Elles doivent être précises, significatives, complètes et confirmées par lettre recommandée au transporteur. Attention, le non-respect de ces procédures peut entraîner le rejet de la réclamation.

1.5 Stockage
Pour un stockage de longue durée et pour éviter toute détérioration préjudiciable, se conformer à ces instructions :
- Conserver la manchette souple au sec, à l'abri de la poussière et de la lumière directe du soleil.
- Stocker le matériel dans un endroit abrité de l'eau, exempt de variation de températures (10 °C à 20 °C) et de vibrations. Les dégâts dus à un transport non conforme, un stockage inadéquat ou une mauvaise installation ne sont pas couverts par la garantie.
- Stocker la manchette souple sans déformation ni pliure permanente.

1.6 Justificatifs d'aptitude
- Testée dans la classe de température EN 13501-4 F400 (400 °C / 2 h) ou F600 (600 °C / 2 h) dans le cadre du test des ventilateurs de désenfumage selon la norme EN 12101-3.
- Dimensions des brides pour les raccords ronds selon la norme DIN 24155 page 3.

1.7 Identification
Les manchettes souples à brides sont identifiées à l'usine par leur type et leur numéro d'article.

1.8 Domaines d'utilisation
Les manchettes souples à brides STSB sont des connecteurs flexibles à monter entre le ventilateur et le réseau aéraulique. Ils empêchent la transmission des vibrations et permettent de compenser la longueur du conduit lorsqu'il se dilate.

1.9 Qualification du personnel
Les travaux d'installation, d'entretien, de maintenance, démontage, montage, réparation, ainsi que l'installation des pièces détachées, à l'exception des travaux d'électricité, doivent être effectués par du personnel qualifié (par ex. : mécaniciens industriels, mécatroniciens, mécaniciens ajusteurs ou équivalent).
Tous les travaux d'ordre électrique doivent être effectués par un électricien qualifié.
Les travaux d'utilisation, d'entretien et de nettoyage simples sur l'appareil (tels que le changement des filtres, l'entretien de l'évacuation des condensats) peuvent être effectués par l'utilisateur qualifié.

1.10 Montage
⚠ Lors de l'installation, il convient de respecter les prescriptions techniques de la fiche standard VDMA 24177 !

⚠ Danger de mort par électrocution ! Tous les travaux sur/dans l'appareil doivent être effectués par des professionnels conformément au chapitre « Qualification du personnel ».

Avant le montage:
- Vérifier les dimensions de l'espace d'installation
- Nettoyer les brides des tuyaux et des ventilateurs
- Les brides de raccordement doivent être lisses, plates et sans bavures
- Les trous de vis des brides de raccordement doivent être alignés
- Vérifier que la manchette n'est pas endommagée
- Installer les manchons élastiques sans décalage et sans tension, à la dimension 145 mm (voir Fig.3).

Montage:
Outils nécessaires : clé, mandrins de centrage.
IMPORTANT ! Ne pas utiliser d'outils tranchants !
- Insérer avec précaution la manchette souple dans l'espace de montage.
  ⚠ Il faut éviter d'endommager les brides en tissu !
- Ne pas utiliser de joints supplémentaires entre la surface d'étanchéité de la manchette souple et la bride du conduit. La bride en tissu de la manchette souple s'appuie directement sur la bride du conduit (voir Fig.2).
- Insérer les vis de fixation et les visser à la main.
- **⚠ Visser les vis avec la tête dirigée vers le soufflet en tissu. La saillie de la vis doit être suffisamment courte pour éviter que le boulon n'endommage le soufflet en toile, même en cas de pression et d'absorption.**
- Utiliser une clé dynamométrique pour serrer la vis à bride.

1.11 Contrôles
Une fois les manchettes souples à brides installées et prêtes à fonctionner, il convient d'effectuer un contrôle pour s'assurer que l'installation et le fonctionnement du matériel sont conformes à la réglementation, en particulier le raccordement avec les composants du tuyau et du ventilateur de désenfumage. Après la mise en service, serrer les vis.

⚠ Les contrôles doivent être organisés et documentés par l'exploitant du système de désenfumage ! Les protocoles doivent être conservés en lieu sûr !

Fig.1

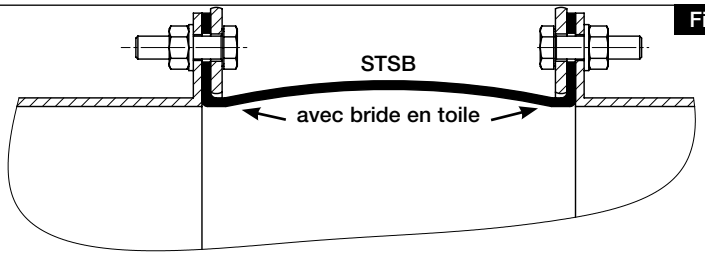


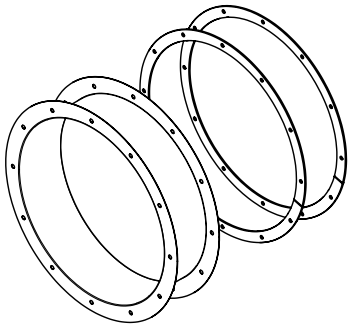
(Fig. similaire)

1.12 Entretien
- Nettoyer les manchettes souples à brides à l'eau savonneuse puis à l'eau claire. Ne pas utiliser d'objets tranchants, de brosses métalliques ou de papier de verre.
- Dans le cadre de la vérification des ventilateurs, les manchettes doivent être soumises à un contrôle visuel tous les 3 mois. Les tests doivent être documentés par l'exploitant du système de désenfumage dans des registres d'essais, qui doivent également être conservés.
  Éléments à vérifier :
  - Dommages externes à la manchette ou à la bride, tels que des fissures, des abrasions par frottement, des trous, une fragilisation ou des déformations extrêmes.
  - Mouvements non admis, désalignement et longueur d'installation.
  - Corrosion et usure sur l'ensemble de la pièce.
  - Ajustement du raccord à vis.

Notes générales:
- Ne pas peindre la manchette souple à brides (STSB) ! Les solvants attaquent la surface. La fonction peut être mise en danger.
- Couvrir les brides en tissu pendant les travaux de soudage et de coupe et les protéger de la chaleur. L'anode et la cathode doivent toujours se trouver sur le même côté du conduit et ne doivent pas être séparées par un embout en toile.

Fig.2

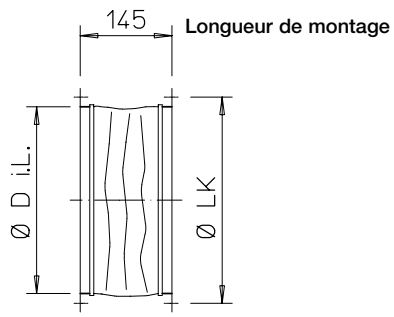




Médium	Gaz d'incendie Air
Température d'essai	400°C/600°C
Pression max.	2000 Pa

1.11 Vue d'ensemble des types / Dimensions

Fig.3



Dimensions en mm

Type	N° Réf.	NG mm	ø D i.L.	ø LK	Poids app. kg
F400					
STSB 280 F400	14739	280	288	322	2,3
STSB 315 F400	14738	315	322	356	2,5
STSB 355 F400	14744	355	361	395	2,8
STSB 400 F400	14743	400	404	438	3,2
STSB 450 F400	14742	450	453	487	3,5
STSB 500 F400	01915	500	507	541	3,9
STSB 560 F400	01916	560	570	605	6,0
STSB 630 F400	01917	630	638	674	6,7
STSB 710 F400	01918	710	711	751	7,5
STSB 800 F400	01919	800	801	837	8,5
STSB 900 F400	01920	900	898	934	9,5
STSB 1000 F400	01921	1000	1004	1043	10,5
STSB 1120 F400	01922	1120	1120	1174	13,3
STSB 1250 F400	01923	1250	1250	1311	14,7
F600					
STSB 315 F600	01940	315	322	356	2,5
STSB 355 F600	01941	355	361	395	2,8
STSB 400 F600	01958	400	404	438	3,2
STSB 450 F600	01959	450	453	487	3,6
STSB 500 F600	02003	500	507	541	4,0
STSB 560 F600	02004	560	570	605	6,5
STSB 630 F600	02005	630	638	674	7,0
STSB 710 F600	02006	710	711	751	8,0
STSB 800 F600	02007	800	801	837	9,0
STSB 900 F600	02008	900	898	934	10,0
STSB 1000 F600	02009	1000	1004	1043	11,0
STSB 1120 F600	02010	1120	1120	1174	13,0
STSB 1250 F600	02011	1250	1250	1311	15,0

Service und Information
D HELIOS Ventilatoren · Lupfenstraße 8 · 78056 VS-Schwenningen
CH HELIOS Ventilatoren AG · Tannstrasse 4 · 8112 Otelfingen
A HELIOS Ventilatoren · Siemensstraße 15 · 6063 Rum/Innsbruck
F HELIOS Ventilateurs · 9 rue du Gibier · 67120 Molsheim
GB HELIOS Ventilation Systems Ltd. · 5 Crown Gate · Wyncolls Road · Severalls Industrial Park · Colchester · Essex · CO4 9HZ