

Montageanleitung

(für Lüftungskanäle und Formstücke der b.arc GmbH)

1. Einleitung

Die Dichtheitsanforderungen gem. DIN EN1507 ab der Klasse „B“ und aufwärts erfordern sorgfältigste Behandlungen unserer Kanal- und Formteile vom Abladen der Bauteile vom LKW auf der Baustelle über die Zwischenlagerung bis zur Montage.

Bitte betrachten Sie unsere Empfehlungen als Mindestanforderungen und vermeiden Sie so kostenintensive Nacharbeiten zu Ihren Lasten. Unsere Empfehlungen basieren auf einem umfangreichen Versuchsprogramm, welches wir an unserem Produktionsstandort durchgeführt haben.

2. LKW-Entladung

Eine nicht bestimmungsgemäße Beanspruchung ist zu vermeiden. Darunter fällt:

- fallen lassen der Bauteile von der Ladefläche
- Flanschflächen über den Baustellenboden schleifen
- Lagern von schweren Gegenständen auf den Bauteilen

3. Zwischenlagerung auf der Baustelle

Bei Anforderungen nach VDI 6022 sind die Bauteile so zu lagern, dass der Schutz der Öffnungen nicht beschädigt wird. Ggf. ist dieser zu reparieren. Gleiches gilt für die Flanschflächen und die Abdichtungen an den Ecken der Luftkanalprofile.



4. Vorbereitung und Montage

Kontrolle der Flanschflächen auf Beschädigungen und Beulungen. Kontrolle der aufgetragenen Dichtmassen an den Kittstellen. Insbesondere bei der Verwendung von Acryldichtmassen (Wasserbasierend, wenn nicht anders gefordert) ist auf Schrumpfungen und Risse während längerer Lagerung zu achten. Da die Dichtbänder zu große Unebenheiten nicht kompensieren, ist ein Nachkitzen vor der Montage unbedingt erforderlich.

Die Bauteile dürfen nur bei Umgebungstemperaturen von $> -20^{\circ}\text{C}$ und $< +80^{\circ}\text{C}$ gelagert werden, da sonst die Acryldichtmassen im eingebauten Zustand versagen.

Die Profilflächen sind vor dem Aufbringen der Dichtbänder zu reinigen und zu trocknen.

4.1 Schraubklammern

Ab Dichtheitsklasse „C“ sollten keine Schiebelleisten mehr zur Anwendung kommen.

Wir empfehlen den Einsatz von Schraubklammern. Bei Kantenlängen $>1000\text{mm}$ sollten 2 Klammern pro Seite mit gleichmäßig aufgeteilten Abständen und gleich auf beiden gegenüberliegenden Seiten verwendet werden. Sollte ein Lösen der Flanschverbindung erforderlich sein, ist das Dichtband zu erneuern.



Ebenso empfehlen wir zusätzliche Klammern im Einsteckbereich der Eckwinkel zu setzen.



4.2 Dichtbänder

Ab Dichtheitsklasse „C“ sind 15 mm Breite Dichtbänder zu verwenden und in den Ecken über Kreuz zu kleben.



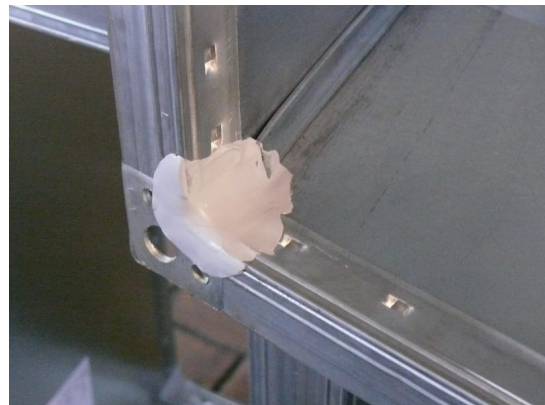
4.3 Montagebügel , Eckaufhängungen und Befestigung von Los - rahmen bei Passlängen für Dichtheitsklasse „C“

Bei der Dichtheitklasse „C“ sollten keine Selbstbohrschrauben verwendet werden. Wir empfehlen die Verwendung von luftdichten Blindnieten.

4.4 Passlängen

Bauteile mit Passlängen sind nach dem Ablängen an den Schnittstellen sauber zu entgraten. Das aufgesetzte Luftkanalprofil mittels Selbstbohrschrauben oder Blindnieten zu befestigen und an den Eckwinkeln von außen und innen zu verkitten.

S.Hierzu Pkt. 4.3 !



4.5 Befestigung der Kanalteile an der Decke

Der Abstand der Abhängungen und Auflagen ist so zu wählen, dass keine unzulässigen Durchbiegungen gem. DIN EN 1507 entstehen.

5. Sorgfalt an den Dichtflächen bei Dichtheitsklasse „C“ und „D“

Vor dem Anbringen des Dichtbandes (Pkt 4.2) sind unbedingt die Eckenabdichtungen zu kontrollieren und ggf. nachzukitten.

Diese Kontrolle schützt vor aufwändiger Nacharbeit und schlimmstenfalls vor Nacharbeit durch Demontage der Bauteile.

Unsere Bauteile verlassen das Werk in einem einwandfreiem Zustand. Das Handling auf den Baustellen liegt nicht in unserem Zuständigkeitsbereich.

6. Dichtheitsprüfungen

Zwischen der Montage und evtl. erforderlicher Dichtheitsprüfungen sollten mind. 48h liegen, damit die Kittmasse durchhärten kann und es zu keiner Lunkerbildung im Eckbereich kommt. Diese kann die Dichtigkeit beeinflussen.

Luft-dichtheits-klasse DIN EN 1507	Grenzwerte des Leckvolumensro- mes (f_{max}) $m^3 \times s^{-1} \times m^{-2}$	Grenzwerte des statischen Druckes (p_s) Pa (Pascall)			
		Negativ für alle Druckklassen	Positiv bei Druckklasse		
			1	2	3
A	$0,027 \times p_{test}^{0,65} \times 10^{-3}$	200	400		
B	$0,009 \times p_{test}^{0,65} \times 10^{-3}$	500	400	1000	2000
C	$0,003 \times p_{test}^{0,65} \times 10^{-3}$	750	400	1000	2000
D ^a	$0,001 \times p_{test}^{0,65} \times 10^{-3}$	750	400	1000	2000

^aLuftleitungen für besondere Anwendungen

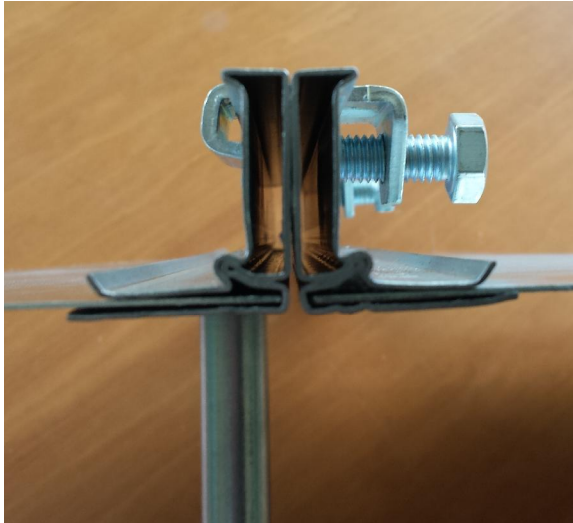
Noch ein Tipp :

Damit Sie beim Entfernen der blauen Verpackungsfolie die Dichtecken nicht verletzen, schneiden Sie diese in der Ecke mit einer Schere oder einem Cuttermesser einfach aus.

Die verbleibenden Folienteile haben keinen Einfluss auf die Dichtigkeit der montierten Bauteile.



Versteifungen im Flanscbereich



Die DIN 1507 beschreibt u.a. die zulässigen Durchbiegungen Im Flanscbereich (Rahmen) mit $1/250$ der längsten Seite eines Rahmens.

Um diese Bedingung zu erfüllen, kann es erforderlich sein, Versteifungen zu setzen. Es reicht eine Versteifung pro Flanschpaar.

Die Montagefolge ist dann so zu wählen, dass nur eine Versteifung pro Flanschpaar zum Einsatz kommt (d.h. ein Flansch mit und ein Flansch ohne Versteifung aneinander montieren).

Sicherheitshinweise !

Herstellen von Ausschnitten oder Ablängen von mit Folie oder Enddeckel verschlossenen Bauteilen mit funkenerzeugenden Werkzeugen, wie z.B. einer Flex.



Aus fertigungstechnischen Gründen werden Schutzfolien zum Verschließen der Öffnungen oftmals kurz nach dem Verkitten der Ecken aufgebracht. Das hat zur Folge, dass es im Bauteil zu Ausgasungen kommen kann. Diese Gasgemische können je nach Konzentration zu Verpuffungen führen, wenn die Bauteile unbelüftet mit einer Flex bearbeitet werden.

Achten Sie bitte bei derartigen Arbeitsgängen immer auf eine ausreichende Belüftung vor Arbeitsbeginn !