



European
Sealing
Association e.V.



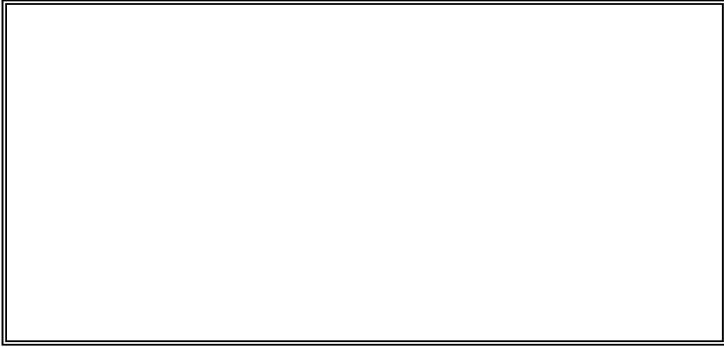
FLUID SEALING
ASSOCIATION FSA

Kumaş Genleşme Bağlantıları - Montaj Kılavuzu

Bu broşür, European Sealing Association, RAL ve Sıvı Fluid Sealing Association'nin ortak bir yayınıdır.

Belge genelinde uyarılar kırmızı, doğru uygulama yeşil ve nakliye kayışları sarı ile gösterilir.

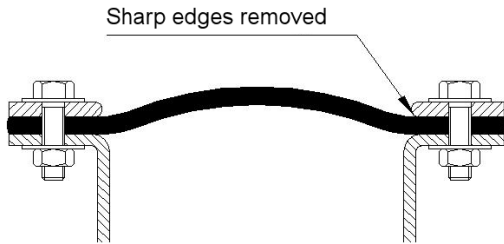
Bu belge aşağıdakiler tarafından sunulmuştur:



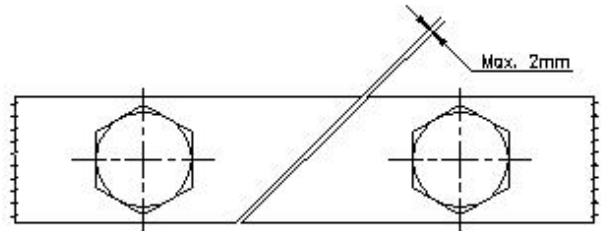
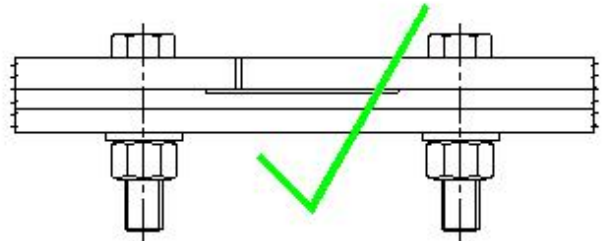
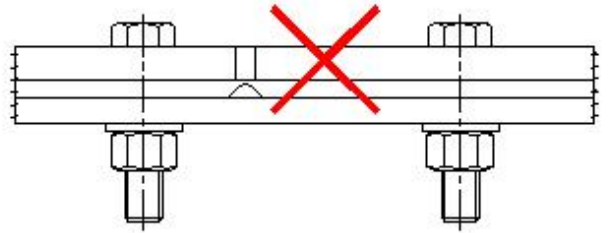
1. Kurulum öncesi kontroller

Genleşme bağlantılarını monte etmeden önce lütfen aşağıdaki maddeleri kontrol edin:

- genleşme bağlantısı tasarımını onayla
- kanal flanşları iyi durumda ve tamamen ve sürekli olarak kaynaklanır ve keskin kenarlar, çapaklar vs. içermez.
- kanal flanşlarındaki ebatlar ve delikler ve montaj ölçümleri doğrudur
- Kanal flanşlarındaki ebatlar doğru ve spesifikasyona göre (özellikle açıklık deliği, montaj uzunluğu ve civata detayları önemlidir)
- Kanal flanşları doğru sıralanmıştır (yanal yer değiştirmenin ve açılmal hareketin mutabık kalınan spesifikasyonları aşmadığından emin olun)
- hangi tasarım yöntemi kullanılırsa kullanılsın, kumaşın işletme koşullarında komşu metal işçiliğine zarar vermediğinden emin olun
- Esnek malzemelerle temas eden tüm metal kenarların keskin uçları çıkarılmış olmalıdır (kesmeyi önlemek için)



- genleşme bağlantısı, kanal ile genleşme bağlantısı üzerinde akış ok yönüne uyacak şekilde işaretlendiğinde, genleşme bağlantısının kanal akış yönüne doğru doğru yönlendirilmesini sağlar
- yerleştirildiği yerlerde, iç akış kolları düzgün ve doğru yönde olmalıdır.
- gerekli miktarda civata, somun ve rondela mevcuttur.
- Kısımlarda (maksimum uzunluk 2 m olan) kelepçe çubukları flanşları, tesisat ve ciltleme işlemlerinden sonra bölümler arasındaki mesafenin maksimum 2 mm olacağı şekilde boyutlandırılmıştır. Çubuklar arasındaki sızdırmazlığın iyileştirilmesi uygun ayar sacının kullanılmasıyla elde edilebilir. Genleşme bağlantı kumaşını sıkıştırmaktan kaçının



Flanşlı genişleme bağlantılarında lütfen ayrıca kontrol edin:

- civata başlarının genişleme sırasında genişleme bağlantısının dış tabakalarına zarar vermemesi
- Kapalı alanlarda veya büyük hareketler olası olduğunda, gömme başlı civatalar veya taşıma başlı civatalar gerekli olabilir.

Nakliye veya saklama sırasında ambalajın hasar gördüğü her durumda tedarikçi ile temasa geçiniz.

Yukarıdaki öğelerden bir veya daha fazlası teknik özelliklerle karşılaştırıldığında yanlış bulunursa, lütfen üreticiye başvurun.

Hasarlı parçaları kesinlikle takmayın!

2. Kurulum için taşıma

Genişleme derzi ve bileşenlerinin şimdi kurulum noktasında olduğu varsayılmaktadır ve dolayısıyla kurulumdan hemen önce kısa bir süre için saklanacaktır (daha uzun süre depolamayla ilgili ayrıntılar için lütfen ESA Genişleme Derzleri - Mühendislik Kılavuzu, ESA Yayını No. 011/01, sayfa 32 veya RAL dokümanı TI-008'e bakınız) Kısa süreli saklama için aşağıdaki koşullara dikkat edilmelidir

- Dışarıda kısa süreli saklama esnasında, esnek eleman (ve varsa, destek verilir) uygun bir hava geçirmez kapak ile örtülmeli ve yerden nem ve neme karşı korunmalıdır
- optimum kullanım için bileşenler takmak için ideal bir sıcaklık yaklaşık 20 ° C (68 ° F) civarındadır. Bu sıcaklığın kademesiz olarak aşağısında kalması durumunda, malzemeler sertleşir ve ambalajlama işlemi zorlaşır. Bu koşullar altında, genişleme derzinin kurulumdan hemen önce sıcak bir ortamda saklanması önerilir

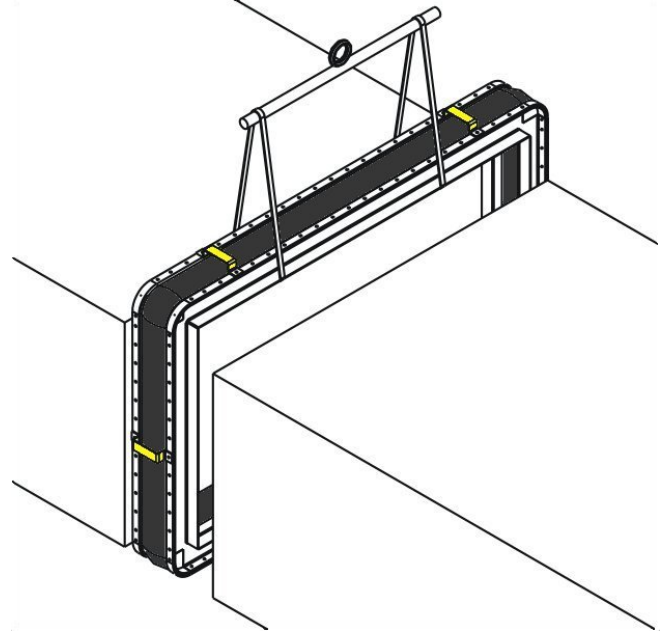
Kurulum noktasında gereken herhangi bir hareket için:

- paketlenmemiş genişleme bağlantıları sağlam bir tabana (örn. palet) yerleştirilmelidir ve herhangi bir saha nakliyesi sırasında geçici olarak korunmalıdır
- kaldırma teçhizatının bağlantı noktaları tabanda (palet) üzerinde olmalıdır.
- gerekirse, taşımak için birkaç kişi kullanın
- yerden veya kenarlardan genişleme bağlantılarını veya çubuklarını sürüklemeyin

Doğru kurulumdan emin olmak ve böylece genişleme bağlantılarının güvenilirliğini ve çalışma ömrünü korumak için aşağıdaki talimatlara dikkat edilmelidir:

- bileşenlerin doğru sırada takıldığından emin olun
- etkin iskele için işyeri çevresinde uygun iskele montajı esastır
- montaj sırasında büyük ve ağır genişleme derzleri desteklenmeli ve uygun kaldırma ekipmanıyla birlikte kurulmalıdır

- Kaldırma cihazını kumaşa doğrudan takarak kumaş genişleme bağlantıları kaldırılmamalıdır. Kumaş genişleme bağlantıları, kaldırma takımlarının takılabileceği bir destek tabanına dayanıyor olmalıdır
- genişleme bağlantı flanşındaki delikler asla genişleme derzi kaldırmak için kullanılmamalıdır
- genişleme bağlantısı kaynak kırılcımlarından ve keskin nesnelere her zaman korunmalıdır
- genişleme bağlantısı üzerine asla yürüyemeyin veya üzerine iskele yerleştirmeyin
- İmalatçı tarafından önceden monte edilen kumaş genişleme derzleri nakliye kayışlarıyla değil, kaldırma noktaları ile kaldırılmalıdır (imalatçı bu iki parçayı özel olarak birleştirmedikçe).



- Kurulum tamamlanincaya kadar herhangi koruyucu kaplama ve / veya nakliye kayışı çıkarılmamalıdır, ancak tesiste çalıştırılmadan hemen çıkarılmalıdır.

3. Takviye montajı

Tasarıma bir destek yoksa lütfen bu bölümü yok sayın ve 4. bölüm'e geçin.

Tasarıma bir destek yoksa lütfen bu bölümü yok sayın ve 4. bölüm'e geçin.

- kurulum esnasında ve esnek elemanın hava geçirmez bir örtü sağlanıncaya kadar destek kuru tutulması gereklidir (suyun kanalın içine düşmediğine dikkat edin)
- Yastığın entegral flanşları varsa, prensip olarak kanal içine sarılmalı ve üniteyi uygun şekilde destekleyen uygun kelepçeler ile geçici olarak sabitlenmelidir
- Yastığın birleştirilmesi ya da birleştirilmesi üreticinin talimatlarına göre yapılmalıdır (lütfen Bölüm 4, Birleştirme ya da birleştirme bölümüne bakınız)
- dış esnek eleman yastığın üstündeki kanalizasyon etrafına sarılmalı ve her iki öge birlikte sabitlenmelidir
- gevşek yastıklarda, bunlar kanalın etrafına sarılmalıdır (yukarıda belirtildiği gibi). Bazı durumlarda, kısıkaçların kullanımı pratik değildir ve bu durumlarda, yastığı desteklemek için açıklık deliğine bağlanmak için uygun bir dış kullanılabilir. Bu konu kalmış olabilir yerinde genişleme derzi takıldığı zaman (not, genişleme derzi hareket ettirildiğinde iplik kopabilir, ancak bu bir sorun değildir)
- Diğer sabitleme yöntemleri mevcuttur, örneğin u-şekilli yastıkları sabitlemek için yan duvara takılan pimler ve pullar. Bunlar üretici tarafından belirtilecektir.

4. Tutturma veya birleştirme

Yükseltici ve esnek eleman için tutturma veya birleştirme teknikleri, malzeme ve uygulama türüne bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Tutturma veya birleştirme, tam olarak imalatçının teknik özelliklerine göre yapılmazsa, genişleme bağlantısının bütünlüğü ciddi şekilde tehlikeye girebilir. Bu nedenle, üreticinin katılması veya birleştirme talimatlarının tam olarak izlenmesi kritik önem taşır.

Birleştirme kolaylığı sağlamak için, son eklemenin konumu, dikey eklemnin üst yatay çalışmasında ve ideal olarak köşeler arası orta yolda önerilir. Kanalda bir ön ayar içeren genişleme bağlantısında, birleşmeyi, malzemenin kesme kuvvetinin etkilerinden yoksun taraflara konumlandırın.

Sıkıştırma alanındaki kalınlık oluşumunu önlemek için, yastığın ek parçalarının ve esnek elemanın yerinin kademeli olması gerekir.

5. Esnek elemanın montajı

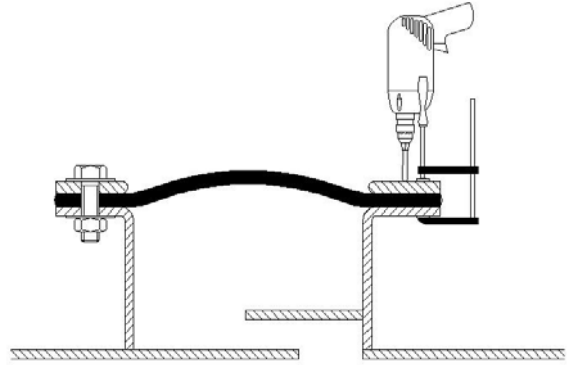
Yastığı taktıktan sonra, esnek eleman son flanşın yukarıda belirtildiği gibi olmasını sağlayarak kanal flanşlarının etrafına sarılabilir (bkz. Bölüm 4.).

Esnek eleman, ağırlığı dağıtmak için element boyunca uygun pozisyonlarda uygun sıkıştırma cihazları kullanılarak geçici olarak sabitlenmeli veya desteklenmelidir. Yalnızca uçları desteklemezler.

Esnek elemanlar fabrikadan hazır deliklerle beslenirse, kelepçe çubuğu ve cıvataları derhal gevşek şekilde takılabilir. Bu gibi durumlarda, flanş alanında sızıntıya neden olabileceğinden ilave delikler açmayın veya mevcut delikleri değiştirmeyin. Delikler hizalanmazsa, tavsiye için satıcınıza başvurun.

Deliksiz olarak verilen genişleme bağlantılarında aşağıdaki yöntem kullanılarak delikler yapılabilir:

- (i) genişleme bağlantısını kanal flanşlarının çevresine yerleştirin
- (ii) destek flanşlarını genişleme bağlantısı flanşında doğru şekilde konumlandırın ve uygun kelepçelerle sabitleyin
- (iii) destek flanşını bir kılavuz olarak kullanarak genişleme bağlantısı materyali boyunca delin



NB Kelepçelerin (deliğin her iki tarafındaki) malzemeyi sağlam bir şekilde tutması çok önemlidir, aksi takdirde kumaş ve yalıtım malzemeleri matkap ile birlikte dönebilir ve yırtılmaya neden olabilir.

Genişleme bağlantısı tutturma veya birleştirme gerektiriyorsa, lütfen Bölüm 4, tutturma veya birleştirme bölümüne bakın.

Cıvatanın sıkılması için gereken tork, genişleme bağlantısı türüne, cıvata boyutlarına, yağlama, cıvata tını vb. bağlı olarak değişir (bkz. Bölüm 8. Cıvatalama).

Somunlar ve cıvatalar da dahil olmak üzere tüm kelepçe çubukları, son sıkıştırmadan önce yerine oturmalı ve elle sıkıştırılmalıdır. Daha sonra en iyi oturmayı sağlamak için genişleme bağlantısı malzemesini ve kelepçe çubuklarını ayarlamak mümkündür.

Örneğin kaynak kıvılcımı, keskin cisimler vb. gibi bir hasar olasılığı varsa, koruyucu bir kapak takılmalıdır, ancak bunun ilk devreye sokma işleminden hemen önce kaldırıldığından emin olun (uyarı: başlatmadan önce kapağın çıkarılmaması genişletme derzine onarılmaz şekilde hasar verebilir). genişleme bağlantısı üzerine asla yürüyemeyin veya üzerine iskele yerleştirmeyin

6. Montajlı ünitelerin montajı

Bir genleşme bağlantısı ünitesi, çoğunlukla, teslim öncesi fabrikada önceden monte edilmiş, esnek elemanlar, destek ve çelik bileşenlerden oluşur. Bunlar kanala normal genleşme bağlantısı kesitiyle aynı şekilde monte edilir.

Kanal ve ön montajlı ünitenin boyutlarının şartnameye uygunluğunu kontrol etmek önemlidir.

Önceden monte edilen ünite kanal boşluğundan 20 mm daha önceden sıkıştırılmış olabilir ve kanal uçları arasına takılmayı kolaylaştırmak için nakliye kayışlarıyla sabitlenebilir. Bu önceden monte edilmiş üniteler, nakliye kayışlarıyla değil, kaldırma noktaları tarafından kaldırılmalıdır (üretici, ikisini özel olarak birleştirmedikçe).

Koruyucu kapak ve nakliye kayışları, genleşme derzinin bir ucu kanalın bir flanşına sabitleninceye kadar, önce conta (conta) bandı takılı kaldıysa çıkartılmamalıdır. Tam olarak sıkıldıktan sonra, kalan (serbest) genleşme derzi flanşı uygun destek gerektirir, böylece nakliye kayışları çıkarılabilir ve önceden monte edilmiş birim, boşluğu dolduracak şekilde uzatılır, böylece flanşlar arasında herhangi bir sızdırmazlık contası (conta) bandının takıldığından emin olunur. Sıkıştırma veya bükülme ile genleşme bağlantısının hasar görmesini önlemek için nakliye kayışlarını çıkarmadan önce serbest ucun yeterince desteklenmesi önemlidir. Bazı durumlarda nakliye kayışları ayarlanabilir, bu durumda önceden monte edilmiş ünite flanşı dışarı atarak uzatılabilir.

Koruyucu bir kapağı takın. Bu yalnızca ilk çalıştırma işleminden hemen önce çıkarılmalıdır (uyarı: çalıştırma başlamadan önce kapağın çıkarılmaması, genleşme bağlantısına onarılmaz şekilde zarar verebilir).

7. Contalar

Çoğu durumda, esnek elemanın kendisi sızdırmazlık malzemesi gibi davranır ve ek contalar gerekmez. Bununla birlikte, herhangi bir metal-metal temas yüzü bir conta gerektirir. Örneğin contalar aşağıdakilerle gereklidir:

- önceden monte edilmiş genleşme bağlantısı üniteleri
- gevşek iç akış kovanları

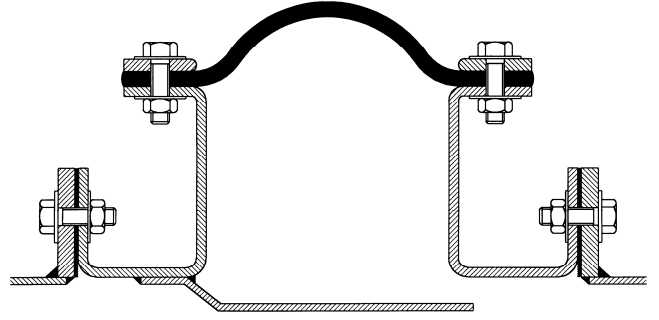
Ayrıca, floroplastiklerden oluşan tek tabakalı esnek elemanlar, sızdırmazlık malzemesi olarak genişletilmiş PTFE bant gerektirir.

Her durumda conta malzemesi uygulama için uygun olmalıdır.

Nekal sıklığı gerektiren uygulamalar için özel malzemeler sağlanabilir ve montaj sırasında ekstra dikkatli olunmalıdır.

Contana doğru yük uygulanmalıdır (bkz. Bölüm 8. Cıvatalama).

Daima flanş düzenlemesinin izin vereceği en ince contayı kullanın, ancak flanş yüzeyindeki pürüzleri telafi edecek kadar kalın olmalıdır.



8. Cıvatalama

Gerekli cıvata yükü, genleşme bağlantısı türüne, cıvata boyutlarına, cıvata yağlamasına, cıvata mesafesine vs. bağlı olarak değişir.

Cıvatalar ve somunlar da dahil olmak üzere tüm kelepçe çubukları, sıkıştırılmadan önce yerine oturmalı ve elle sıkılmış olmalıdır.

Kumaş Genleşme Bağlantıları için önerilen flanş yükü, üretici ile aksi kararlaştırılmadığı sürece 3 MPa'dır (435 psi). Önerilen bu flanş yükünden dönüştürülmüş cıvata torku, tüm yük taşıyan dişlilerin uygun bir yağlamaya sahip olduğu varsayılarak üreticiden edinilebilir. Doğru yüklemeyi sağlamak için cıvatalı dişliler uygun bir yağlayıcı ile yağlanmalıdır.

Cıvatalı yüklemeye kılavuzu (aşağıda) MoS2 için geçerlidir - yağlayıcı cıvata, yeşildeki önerilen yüklemeye ile.

Bu değerler yalnızca bir kılavuz olarak kullanılacaktır. Vidayı, genleşme bağlantısı üreticisi tarafından tavsiye edildiği gibi yükleyin.

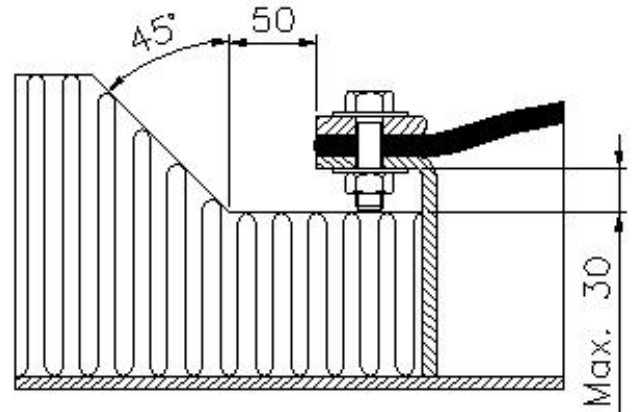
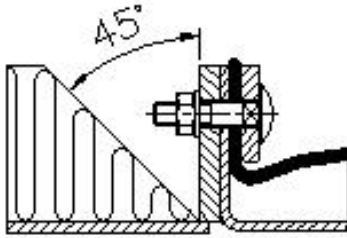
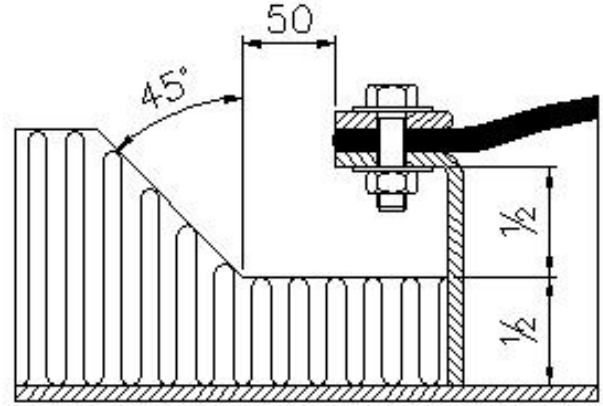
Cıvata yükleme rehberi:

İmperiyal (inç)								
kelepçe çubuğunun genişliği	2		2 ^{3/8}		2 ^{3/4}		3 ^{1/8}	
kelepçe çubuğunun kalınlığı	5/16	1/2	3/8	1/2	3/8	1/2	1/2	
cıvata aralığı	4		4		4 ^{3/4}		4 ^{3/4}	
cıvatalar	1/2	5/8	5/8	3/4	5/8	3/4	5/8	3/4
ft lbs cinsinden tavsiye edilen sıkma torku:								
kumaş genleşme bağlantıları için yükleme	44	59	74	88	85	103	96	118
elastomerik genleşme bağlantıları için yükleme	37	44	55	66	66	81	74	92
Metrik (mm)								
kelepçe çubuğunun genişliği	50		60		70		80	
kelepçe çubuğunun kalınlığı	8	10	10	12	10	12	12	
cıvata aralığı	100		100		120		120	
cıvatalar	M12	M16	M16	M20	M16	M20	M16	M20
Nm cinsinden önerilen sıkma torku:								
kumaş genleşme bağlantıları için yükleme	60	80	100	120	115	140	130	160
elastomerik genleşme bağlantıları için yükleme	50	65	75	90	90	110	100	125

9. Dış kanal izolasyonu

Bu bileşenler genelde başkalarının sorumluluğundadır. Bununla birlikte, dış yalıtımın sonlandırma noktasının mutabık kalınan tasarıma ve spesifikasyona uyması önemlidir. Anlaşmaya varılan tasarımdaki değişiklikler, genleşme bağlantısının ömrünü ve performansını ciddi biçimde etkileyebilir.

Genel bir kural olarak, genleşme bağlantısı dış tarafta yalıtılmamalıdır (buna rağmen belirli malzeme tipleri ve tasarımlarında istisnalar vardır). Dış izolasyon, imalatçı tarafından belirtilmediği sürece kullanılmamalıdır.



10. Devreye almadan önce kontrol edin

Tüm civataların ve flanşların doğru sıkıldığından emin olun.

Hatalı hizalama / ofsetlerin montaj toleranslarını aşmadığından emin olun ... gerekirse üreticiye danışın.

Herhangi bir yüzey kusurunun veya hasarın olmadığından emin olun.
Yüzeydeki enkazları temizleyin.

Fabrikaya başlamadan önce tüm nakliye kayışlarının ve koruma kapaklarının çıkarılmış olduğundan emin olun.

Genleşme bağlantısının etrafında hava akışını önleyecek ve aşırı ısınmaya neden olabilecek herhangi bir engele sahip olmadığından emin olun.

Genleşme bağlantısının için yerel olan herhangi bir kanal izolasyonunun sonlandırılmasının spesifikasyona uygun olduğunu kontrol edin.

Aksi kararlaştırılmadıkça yukarıdaki talimatlara çok yakından uyulmalıdır.

11. Başlangıç sonrası faaliyetler

Genleşme bağlantısı ısıtıldığında (örneğin, bitki başlangıcı sırasında olduğu gibi), genleşme bağlantısı bileşenleri yerleşir. Bu nedenle, genleşme bağlantısı civataları, çalıştırıldıktan sonra mümkün olan en kısa sürede ve ilk kapanıştan sonra tekrar sıkılmalıdır. Sık sık üreticinin tavsiye ettiği civata torkunu sıkın.

Şartnameye uygunluğunu sağlamak için gerçek hareketleri doğrulayın. Sonradan sorun gidermek için, sıcak / soğuk boyutları kayıt amaçları için diğer operasyonel parametrelerle birlikte not edin.

Özellikle kullanımın ilk günlerinde dış kaplamanın aşırı ısınmayı veya hareketi gösteren herhangi bir renk değişikliği veya hasar izlemesi. Ayrıca, gaz sızıntılarını gösterebilecek herhangi bir boyama için komşu yüzeyleri de gözlemleyin.

Sistem çalışırken, civata kafalarının genleşme derzinin dış katmanlarına dokunmadığından emin olun.

12. İşletme ve düzenli bakım

Genleşme bağlantıları taşınan parçalar olarak sınıflandırılan bir grup ürüne aittir; yani, düzenli aralıklarla değiştirilmesi gereken parçalar. Pahalı kapanmalar ve acil durumlar genellikle aşınan parçaları yeterince erken değiştirerek önlenir.

Genleşme bağlantıları gerçek bakım gerektirmese de, hasar veya bozulma belirtileri için düzenli olarak kontrol edilmelidir (lütfen yukarıdaki bölüm 10 ve 11'e bakınız).

Bir kumaş genleşme bağlantısı hasarın veya bozulmanın ilk belirtisi dış kaplamada görülebilir; malzeme / hasar türüne bağlı olarak kaplama renksizleşebilir veya soyulabilir. Bu işaretler dışarıya bakılmadan önce bile, termal görüntüleme genellikle sıcak noktaları ve potansiyel sorun alanlarını belirleyebilir.

Bununla birlikte, renk değişikliğinin termal görüntülemeyle görünmeyen kimyasal veya asidik saldırılardan da kaynaklanabileceğini lütfen unutmayın.

Düzenli muayene aşağıdakilerin kontrolünü içermelidir:

- genleşme bağlantısında yeterli havalandırma
- gevşek civatalar
- yerel boyama, genleşme derz metal çerçeve ve bitişik metal işlerinde çatlaklar, renk değişikliği veya soyma gibi hasar veya sızıntı belirtileri
- yoğunlaşma (aşırı kalıntı olarak görülebilir)
- Dış izolasyonda hasar bulguları

Gerekli onarımları yapın.

Mümkün olduğunda, tesisin kapatılması sırasında genleşme bağlantısının dahili kontrolü önerilir. Genleşme bağlantı üreticisi, iç ve dış denetim konusunda tavsiyelerde bulunmaktan memnuniyet duyacaktır.

Beklenmedik arızanın sonuçlarını önlemek için, planlı bir bakım programında değiştirmeyi düşünün.

13. Kullanılmış bileşenlerin imhası

Kullanılmış bileşenlerin imhası kullanıcının sorumluluğundadır.

İmha, tüm yerel ve ulusal yönetmeliklere uygun olmalıdır.

Zehirli gazlar çıkarılma olasılığına karşı floro plastik veya fluoro-elastomerik bileşenleri yakmayın.

Genleşme bağlantısı malzemeleri, bitki zararlı maddeleri ile temas ettikten sonra, kullanım esnasında kirlenmiş olabilirken dikkatli olun. Bunun olasılığı varsa uygun önlemler alın. Geçmişte, genleşme bağlantısı bileşenlerinin bir kısmı, yalıtım veya contalar artık tehlikeli kabul edilen malzemelerle yapılmış olabilir. Kullanıcılar sökmeden önce ilgili materyallerin niteliğinin farkında olmalı ve uygun bir bakımda bulunmalıdır.

Notlar

Belgede, genleşme bağlantısının kurulumu üzerinde duruluyor ve derzin ve bileşenlerin son montaj noktasında olduğunu varsayılıyor. Bu dokümanda kullanılan terimlerin açıklaması için, paketleme, nakliye, saklama, sağlık ve güvenlik dahil, lütfen ESA Genişletme Derzleri - Mühendislik Kılavuzu'na (ESA Yayın No: 011/07) bakınız.

Bu yayın, European Sealing Association, RAL ve Sıvı Fluid Sealing Association'nın © 2007 telif hakkı sahibidir. Her hakkı saklıdır.

Bu yayının hiçbir kısmı, ESA, RAL veya FSA'dan önceden yazılı izin alınmaksızın herhangi bir biçimde çoğaltılamaz.

Bu yayın yalnızca bilgilendirme amaçlıdır. European Sealing Association, RAL ve Fluid Sealing Association, tavsiyelerin teknik açıdan sağlam olmasını sağlamak için gayretli çabalar göstermiştir, ancak ne bilgilerin açıkça veya dolaylı olarak doğruluğu veya eksiksizliği konusunda garanti vermemektedirler ve ne de Dernekler burada kapsanan herhangi bir detay üzerine esas almaktan sonuçlanan herhangi bir sorumluluğu üstlerine almamaktadırlar. Okuyucular, ürüne ve prosedürlere, üreticilere atıfta bulunarak spesifik uygulamalarına uygun olduklarından emin olmalıdır. Ayrıca, belge, belirli bir endüstriyel tesise özgü düzenlemelerin uyumluluk gerekliliklerini ele almayı denemez. Okuyucular, kesin uyumluluk sorunları için uygun yerel, bölgesel, eyalet, ulusal veya federal makamlarla görüşmelidir.

European Sealing Association (ESA), 1992'de kurulan ve Avrupa'daki sıvı sızdırmazlık pazarının %85'ini temsil eden pan-Avrupa bir organizasyondur. Üye Şirketler, sızdırmazlık malzemelerinin üretiminde, tedarik edilmesinde ve kullanılmasında, işlemler sırasında ve kullanım sırasında sıvıların güvenli bir şekilde tutulmasında önemli bileşenlere sahiptir

European Sealing Association

Tegfryn
Tregarth
Gwynedd LL57 4PL
United Kingdom
☎ : +44 1248 600 250
Fax: +44 1248 600 250
www.europeansealing.com

RAL Quality Assurance Association 1990 yılında Almanya'da "RAL Gutegemeinschaft" olarak kuruldu; kalite işaretinin metalik olmayan genleşme bağlantısı yer alan hükümet ve sivil toplum kuruluşları tarafından kabul edildiği anlamına geliyor. Amaçlar, bir Üye Şirket tarafından teslim edilen her ürün için garanti edilen yüksek kalitede bir standart oluşturmak ve bunları geliştirmektir. Kalite markası, imalatın her aşamasında kalite markasının kalite ilkelerini sağlamak için ISO 9000'e göre sertifikalı özel bir kalite yönetim sistemi tarafından desteklenen bir üçüncü taraf kontrol sistemine dayanmaktadır.

Gütegemeinschaft Weichstoff Kompensatoren e.V. (RAL)

Heinestraße 169,
D - 70597 Stuttgart-Sonnenberg,
Deutschland
☎ : +49 711 976 580
Fax: +49 711 976 5830
www.qafej.org

Fluid Sealing Association (FSA), 1933 yılında kurulmuş uluslararası bir ticaret derneğidir. Üyeler, bugün mevcut olan neredeyse her türlü sıvı sızdırmazlık cihazının üretimi ve pazarlamasında yer almaktadır. FSA üyeliği, Avrupa ve Orta ve Güney Amerika'da bir takım şirketleri içerir, ancak en yoğun olarak Kuzey Amerika'da yoğunlaşmaktadır. NASFTA pazarındaki sıvı sızdırmazlık cihazlarının üretim kapasitesinin yaklaşık% 90'ını FSA Üyeleri oluşturmaktadır.

Fluid Sealing Association

994 Old Eagle School Road
Suite 1019
Wayne, PA 19087 – 1802
United States of America
☎ : 610 971 4850
Fax : 610 971 4859
www.fluidsealing.com