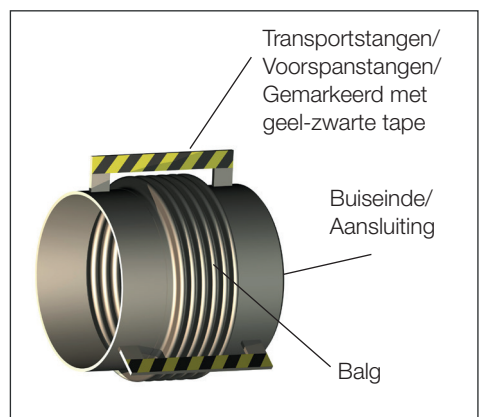
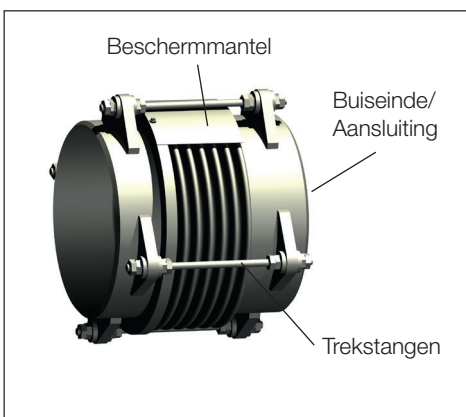
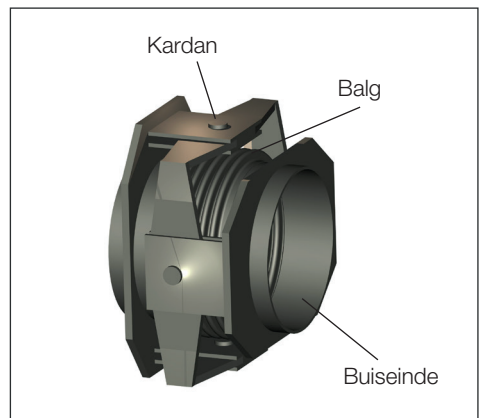
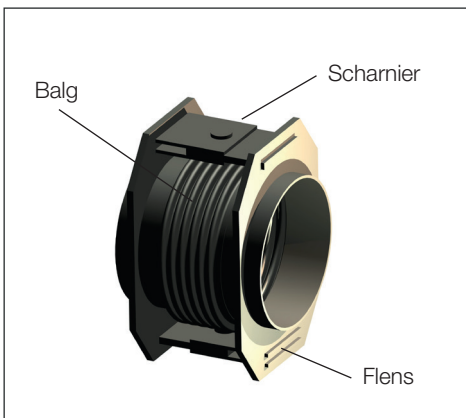
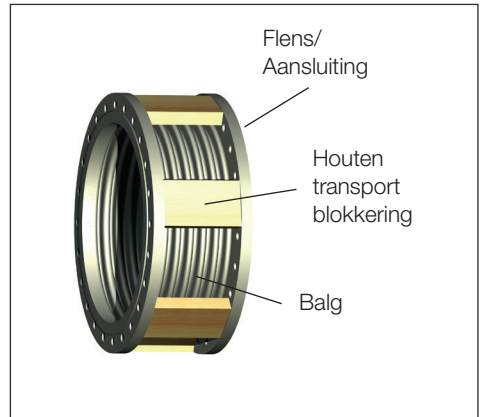
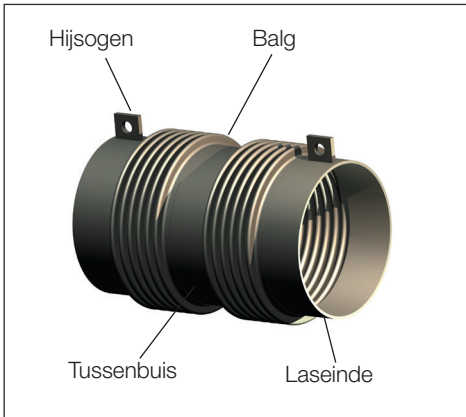


Montageanleitung

Installation Instruction





INSTALLATIE EN ONDERHOUD

Compensatoren zijn ontworpen om bewegingen op te vangen volgens de vooropgestelde ontwerpdata. De berekende levensduur van de compensator is enkel geldig op voorwaarde dat de mechanische en thermische belasting de vooropgestelde ontwerpdata niet overschrijdt. Om een maximale levensduur, drukresistentie en betrouwbaarheid te garanderen, moet extra zorg gedragen worden tijdens de behandeling, de opslag en de installatie van de compensator. Dit kan door onderstaand advies op te volgen. Het niet opvolgen van de montage-instructies kan de levensduur en de drukweerstand van de compensator verminderen, welke kunnen leiden tot beschadiging of in het slechtste geval tot breuk van de compensator/leiding.

OPSLAG EN TRANSPORT

Er wordt aanbevolen om bij ontvangst reeds een visuele inspectie uit te voeren om transportschade uit te sluiten.

- Transportstangen, trekstangen, schamier- en cardansystemen mogen niet als bevestigings- of hefmiddel gebruikt worden.
- De compensator mag tijdens behandeling en installatie niet onderhevig zijn aan torsie.
- De compensator moet op een vlakke, stevige ondergrond gestockeerd worden in een prope en droge overdekte ruimte.
- De compensatoren mogen niet op elkaar gestapeld worden of tegen elkaar geslagen worden.
- Als het gewicht van de aansluitenden de compensator doet doorbuigen, dan moet de compensator met houten balken worden ondersteund.
- De compensator mag niet mechanisch beschadigd worden, of door vocht, water, aarde, zand, chemicaliën en dergelijke aangetast worden.

Transportstangen/voorspanstangen

Transportstangen en voorspanstangen zijn aangeduid met geel-zwart gestreepte tape. Deze stangen mogen niet verwijderd worden vooraleer de compensator volledig is ingebouwd. Als de stangen vroegtijdig verwijderd worden, kan de

compensator naar zijn neutrale positie terugkeren en personen in de nabijheid in gevaar brengen. Bovendien kan het vroegtijdig verwijderen van de stangen ervoor zorgen dat de compensator niet functioneert zoals voorzien. Dit kan de levensduur verminderen en in het slechtste geval de compensator beschadigen.

INSTALLATIE

De installatie moet uitgevoerd worden door opgeleide en bekwame vakmensen en moet in overeenstemming zijn met de wetgeving en verordeningen over beroepsveiligheid.

Vóór de installatie

De compensator mag niet gebruikt worden om onnauwkeurigheden in de uitlijning van pijpleiding op te vangen, tenzij expliciet vermeld in de ontwerpcondities.

Alvorens de compensator te monteren, moet deze gecontroleerd worden op deuken, beschadigde stangen en roestvlekken. Daarnaast moet ook het volgende in acht genomen worden:

- De compensator moet vrij zijn van vreemde objecten zoals isolatiemateriaal, vuil en dergelijke.
- Het afdichtingsvlak van flenzen moet vlak en rein zijn.
- De aansluitenden van de pijpleiding moeten proper zijn en correct voorzien zijn van een lasvoorbereiding.
- De opening in de pijpleiding waartussen de compensator wordt geïnstalleerd moet gelijk zijn aan de bouwlengte van de compensator, inclusief ontwerptoleranties. Dit wil zeggen dat de compensator op de geleverde lengte moet ingebouwd worden, tenzij anders vermeld.
- De installatiepositie van de compensator moet overeenkomen met de vooraf bepaalde positie in het ontwerp van de pijpleiding.
- De uitzetting van de pijpleiding moet overeenstemmen met de ontwerpdata van de compensator.
- De pijpleiding moet op z'n plaats gehouden worden met vaste punten en geleidingen.
- Vaste punten moeten zo ontworpen worden dat ze de reactiekrachten en andere invloeden

kunnen weerstaan.

- Slechts één compensator mag tussen twee vaste punten geplaatst worden, tenzij uitdrukkelijk anders vermeld.
- Trekstangen op laterale compensatoren moeten correct gemonteerd zijn.

Vaste punten/geleidingen

Vaste punten en geleidingen van de pijpleiding moeten geplaatst worden volgens de richtlijnen van EJMA zodat:

- De compensator niet belast wordt door het gewicht van de pijpleiding.
- De pijpleiding niet verzakt tussen 2 vaste punten of geleidingen.
- Het gebruik van vrije ophangingbeugels moet vermeden worden. Enkel glijlagers en rollagers mogen gebruikt worden.
- De afstand tussen de compensator en de eerste geleiding mag niet groter zijn dan 4x de nominale diameter van de leiding.
- De afstand tussen de eerste en de tweede geleiding mag niet groter zijn dan 14x de nominale diameter van de leiding.
- De afstand tussen de resterende geleidingen mag niet groter zijn dan 21x de nominale diameter van de leiding. Indien nodig moet deze afstand gereduceerd worden om de pijpleiding te stabiliseren.

Tijdens de installatie

- Tijdens het lassen of slijpen rond de compensator moet deze voldoende beschermd worden tegen lasspatten met een chloridevrij brandvertragend deken.
- Lassen op de balgen is niet toegestaan.
- De balg moet beschermd worden tegen pleister en mortel.
- Als de compensator voorzien is van een binnenbus dan moet er voor gezorgd worden dat de flowpijl in de stroomrichting van het systeem wijst.
- De oriëntatie van de scharnieren bij angulaire compensatoren moet overeenstemmen met het ontwerp van de pijpleiding.

- Tordeer de compensator niet om zo de boutgaten met de tegenflens uit te lijnen.
- Onderdelen zoals trekstangen, scharniersystemen en cardansystemen mogen niet verwijderd worden. Deze vormen een deel van de integriteit en functionaliteit van de compensator.
- De balgen mogen niet in contact komen met gereedschappen. Bijgevolg moet er voorzichtigheid geboden worden bij het vastbouten van flenzen en dergelijke.
- De bouten moet men zodanig plaatsen dat ze niet in contact komen met de balg en deze aldus niet beschadigen.
- Indien u compensatoren wenst te isoleren, moeten deze voorzien worden van een uitwendige bescherming rond de balg om te voorkomen dat het isolatiemateriaal tussen de golven van de balg terecht komt en na verloop van tijd het goed functioneren van de balg verhindert.

Bij het voltooiën van de installatie

Vooraleer het volledige leidingsysteem getest en gebruikt wordt, moet het onderworpen worden aan een visuele controle. Uit jarenlange ervaring is gebleken dat controle van onderstaande punten vóór het uitvoeren van de druktest en de ingebruikname van het leidingsysteem een succesvolle installatie en prestatie verzekert.

DRUKTEST

Druktesten moeten uitgevoerd worden volgens de testspecificaties op de tekening en/ of zoals aangegeven op de markeerplaatjes op de compensator.

Vóór de druktest

CONTROLEER HET VOLGENDE

- Is de compensator beschadigd tijdens het transport?
- Is het volledige leidingsysteem, in het bijzonder de verankeringen, vaste punten, geleide punten en compensatoren, opgebouwd zoals op de schetsen in de montagehandleiding?
- Kunnen de vaste punten de drukreactiekracht tijdens de druktest weerstaan (axiaalcompensatoren)?

- Is de stroomrichting door de compensator correct?
- Zijn de balgen en andere bewegende delen van de compensator vrij van vreemde voorwerpen zoals isolatiemateriaal?
- Zijn alle voorspanstangen, verpakkingen, transportstangen en beschermingsdelen verwijderd van de compensator?
- Zijn alle geleidingen, steunen en compensatoren vrijgemaakt om de verwachte bewegingen in de leiding toe te laten?
- Zijn de nodige voorzorgsmaatregelen genomen voor de nodige ondersteuning van het extra dode gewicht van de leiding en de compensator als het systeem ontworpen is voor een licht medium (b.v. gas) en getest wordt met een zwaarder medium (b.v. water)?

Tijdens de druktest

CONTROLEER HET VOLGENDE

- De druk moet stapsgewijs opgevoerd worden tot de opgegeven testdruk bereikt is.
- Kijk de compensator na op lekken aan de aansluitingen en kijk de manometers na op drukval.
- Onderzoek de compensator op torsie, instabiliteit, kronkelen van de balg of onverwachte bewegingen van de onderdelen.
- Elke onverwachte drukgerelateerde beweging in het leidingsysteem of de compensator moet gemeld en onderzocht worden.

Na de druktest

CONTROLEER HET VOLGENDE

De compensator en het leidingsysteem moeten onveranderd blijven, controleer vooral dat de vaste punten en de verankering ervan aan gebouwen of structuren geen abnormaliteiten vertonen.

Na de druktest kan er testvloeistof achterblijven in de balgen. Als hierdoor de balg en/of de werking van het systeem negatief beïnvloed wordt, moeten men trachten deze vloeistof te verwijderen.

HET VOLGENDE MOET VERMEDEEN WORDEN!

- Het laten vallen of blutsen van balgen.
- Gebruik geen chloridehoudende reinigingsmiddelen.
- Gebruik geen staalwol of stalen borstels op de balgen.
- In geval van twijfel mag de testdruk niet hoger zijn dan 1 1/2 x de ontwerpdruk zonder schriftelijke toestemming van de leverancier of fabrikant.

ONDERHOUD VAN DE COMPENSATOR

Een juist gedimensioneerde en correct ingebouwde compensator vraagt geen bijzonder onderhoud naast de controle van het leidingsysteem waarin de compensator is ingebouwd. Regelmatige inspectie van het leidingsysteem tijdens de levensduur is aan te raden. Deze inspecties hebben tot doel de aanwezigheid van roest of losgekomen onderdelen vast te stellen. De regelmaat waarop deze inspecties uitgevoerd moeten worden, wordt individueel bepaald afhankelijk van de functie van het leidingsysteem, de belasting en dergelijke. Het bovenstaande is geen garantie dat er zich geen schade zou kunnen voordoen, maar kan het risico aanzienlijk doen afnemen.

Het kan nuttig zijn de meest voorkomende oorzaken voor fouten in compensatoren te kennen. Het is echter moeilijk om alle algemene onderhoudsvorschriften in lijst te brengen, aangezien compensatoren een brede waaier van toepassingen hebben en vaak ontworpen zijn voor een specifieke toepassing. Wij willen graag uw aandacht vestigen op de meest voorkomende oorzaken van falen:

Schade door transport en behandeling

- Deuken, schaven en krassen veroorzaakt door verkeerde behandeling.
- Onverwachte schade door omgevingsinvloeden zoals zout, chemicaliën en dergelijke.

Schade door montage en montagefouten

- Inbouwen van de compensator op een andere plaats in de leiding dan oorspronkelijk gepland.

- De compensator gebruiken om onnauwkeurigheden in de uitlijning van de leiding op te vangen.
- Het vroegtijdig of niet wegnemen van montagegestangen.
- Schade door lasspatten door het niet voldoende afschermen van de balg tijdens de montage.
- Inbouwen van een compensator met binnenbus tegen de stroomrichting.

Schade tijdens in bedrijfstelling

- Corrosie veroorzaakt door het medium of de omgeving, voornamelijk chloriden.
- Vermoeiingsscheuren veroorzaakt door onverwachte trillingen.
- Vermoeiingsscheuren veroorzaakt door ongewilde bewegingen, voornamelijk bijkomende laterale bewegingen of grotere bewegingen dan voorzien.
- Schade veroorzaakt door ophoping van verontreinigingen tussen de golven van de balgen, zowel intern als extern.
- Torsie.
- Overdruk in het leidingsysteem.

LET OP!

We maken er u attent op dat bij het niet navolgen van deze montagehandleiding de garantie vervalt!

Bovendien verwijzen wij naar de montage-instructies van EJMA, alsook naar onze algemene verkoop- en levervoorwaarden.

Indien u twijfels hebt betreffende de montage of welke kwestie ook, aarzel niet op contact met ons op te nemen!

INSTALLATION EXAMPLES FOR ...



MONTAGEEKSEMPLER FOR ...



MONTERINGSEXEMPEL FÖR ...



ASENNUSESIMERKKI...



MONTAGEBEISPIELE FÜR ...



EXEMPLES DE MONTAGE POUR ...



MONTAGEVOORBEELDEN VOOR ...



EJEMPLOS DE MONTAJE ...



PRZYKŁADY MONTAŻU ...



ПРИМЕРЫ МОНТАЖА ДЛЯ ...



... أمثلة على تركيب



स्थापना के उदाहरण



UK Axial expansion joints

DK Aksiale kompensatorer

SE Axialkompensatorer

FI Aksiaalinen paljetasain

DE Axialkompensatoren

FR Compensateurs axiaux

ES Axialkompensatoren

HU Axialkompensator

PT Compensadores Axiales

PL Kompensatory osiowe

RU Осевой компенсатор

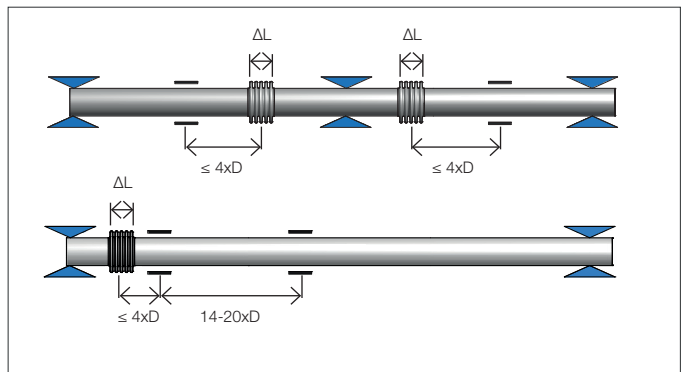
IN डीयोरुमल दालतमल तालवु

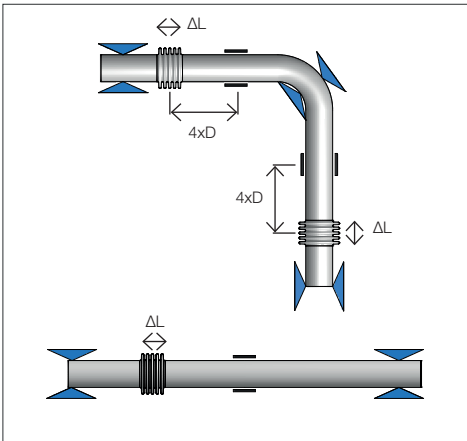
NP अक्षीय विस्तार जोयंटस

Distance between compensator and guides
Afstand mellem kompensator og føringer
Avstånd mellan kompensator och styrningar
Paljetasaimen ja tuentojen välinen etäisyys
Abstand zwischen Kompensator und Lager
Distance entre le compensateur et les guidages
Afstand tussen compensator en geleide punten
Distancia entre compensador y guías
Odległość między kompensatorem a prowadnicą
Расстояние между компенсатором и направляющей
المسافة بين المعادل والدليل

कौमपेसेटर और गाईड में फासला ; फ़द्ध

1. Anchor as close as possible / Fikspunkt så tæt på som muligt / Fixpunkter så nära som möjligt / Kiintopiste mahdollisimman lähelle / Fixtpunkt so nah wie möglich / Point fixe le plus proche possible / Vast punt zo dicht mogelijk / Punto fijo lo más cerca posible / Punkty stałe położone jak najbliżej / неподвижная опора как можно ближе / المثبت على أقرب مسافة ممكنة / जितना नजदीक हो सके ऐकर करें
2. First guide max. 4 x diameter / Første glideleje max. 4 x diameter / Första styrningen max. 4 x diameter / Ensimmäinen tuenta enintään 4 x halkaisija / Ersten Gleitlager max. 4 x Durchmesser / Premier guidage max. 4 x diamètre / Eerste geleide punt max. 4 x diameter / Primera Guía, máximo 4 veces el diámetro / Pierwsza prowadnica maks. 4 x średnica / Первая скользящая опора макс. 4 x диаметр / التمدد الأول $4 \times$ القطر أقصى / पहला गाईड ज्यादा से ज्यादा व्यास के 4 गुना होना चाहिये
3. Following guides 14-20 x diameter / Efterfølgende glidelejer 14-20 x diameter / Seuraavat tuennat 14-20 x halkaisija / Efterföljande styrningar 14-20 x diameter / Nachfolgende Gelitlager 14-20 x Diameter / Guidages suivants 14-20 x diamètre / Volgende geleide punten 14-20 x diameter / Las guías siguientes, 14-20 veces el diámetro / Następne prowadnice 14-20 x średnica / Последующие скользящие опоры 14-20 x диаметр / دلائل اتباع 14-20 \times القطر / बाकी के गाइडस व्यास के 14 से 20 गुना पर होने चाहिये





Installation with cold spring (Cold spring is usually 50% of total movement)

Forspænding ved montage (Forspænding er normalvis 50% af total bevægelse)

Montering med förspänning (förspänning är normalt 50% av total rörelse)

Asennus esijännitetynä (esijännitys tavallisesti 50% kokonaisliikkeestä)

Vorspannung bei Montage (Vorspannung normalerweise 50 % der Gesamtbewegung)

Montage avec pré-tension (Pré-tension est normalement 50% du mouvement total)

Montage met voorspanning (Voorspanning bedraagt gewoonlijk 50% van de totale beweging)

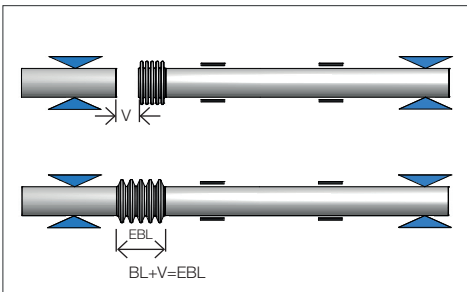
Montaje con pre-tensión (Pre-tensión normalmente el 50 % del movimiento total)

Montaż na naciąg wstępny "na zimno" (Naciąg wstępny "na zimno" stanowi zwykle 50% kompensacji całkowitej)

Установка во взведенном состоянии (сжатие, как правило, составляет 50% от общего хода)

التركيب باستخدام السحب البارد (عادة ما يكون السحب البارد بنسبة 50% من إجمالي الدليل)

कोल्ड पुल के साथ स्थापना (कोल्ड पुल कुल विस्तार का आधा) होना चाहिये





Definitions/Definition/Definitioner/Määritelmät/Definition/Définitions / Definities / Definiciones / Definicje / Определеие / تعريف / परिभाषा

BL = Free-length / Indbygningslængde / Tillverkningslängd / Vapaa pituus / Baulänge / Longueur de fabrication / Fabricatielengte / Longitud de fabricación / Długość swobodna / Длина / الطول الحر / निःशुल्क लम्बाई

EBL = Installation length / Installationslængde / Installationslängd / Asennuspituus / Einbaulänge / Longueur d'installation / Inbouwlengte / Longitud de montaje / Długość montażowa / Строительная длина / طول التركيب / स्थापना की लम्बाई

V = Cold spring / Forspænding / Förspänning / Esijännitys / Vorspannung / Précontrainte / Voorspanning / Pre-tensión / Naciąg wstępny "na zimno" / Взведенный / السحب البارد / कोल्ड पुल

 = Anchor / Fikspunkt / Fixpunkt / Kiintopiste / Festpunkt / Point fixe / Vast punt / Punto fijo / Punkt stały / неподвижная опора / مثبت / ऐकर

 = Guide / Glideleje / Styrningar / Liikutuki / Loslager / Guidage / Geleide punt / Guías / Prowadnice / Скользящая опора / دلائل / गाईडस

ΔL = Expansion / Bevægelse / Rörelse / Laajeneminen / Bewegung / Mouvement / Bewegung / Movimiento de dilatación / Kompensacja / Смещение / التمدد / विस्तार

🇬🇧 Lateral expansion joints 🇩🇰 Laterale kompensatorer 🇸🇪 Lateral kompensatorer
 🇩🇪 Sivuttaispaljetasain 🇩🇪 Lateralkompensatoren 🇫🇷 Compensateurs latéraux
 🇮🇹 Lateraalcompensatoren 🇪🇸 Compensadores Laterales 🇷🇺 Kompensatory bocznе
 🇷🇺 Сдвиговой компенсатор

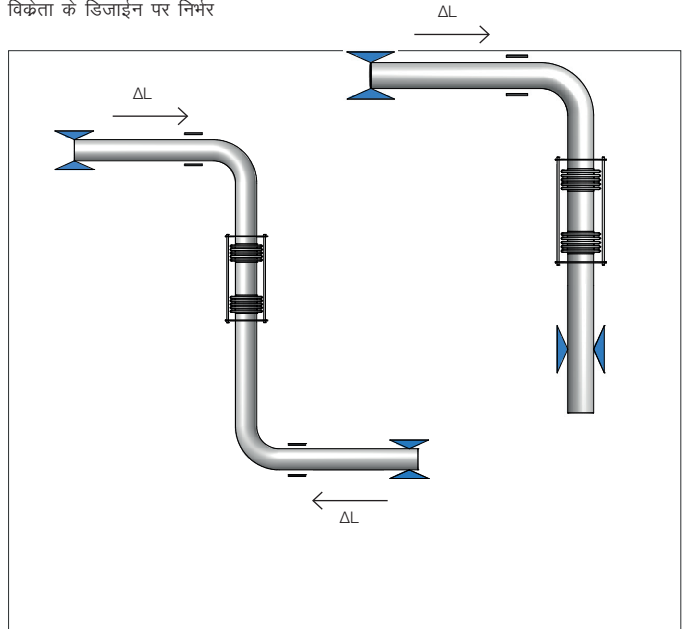
ایبناج لدا عم



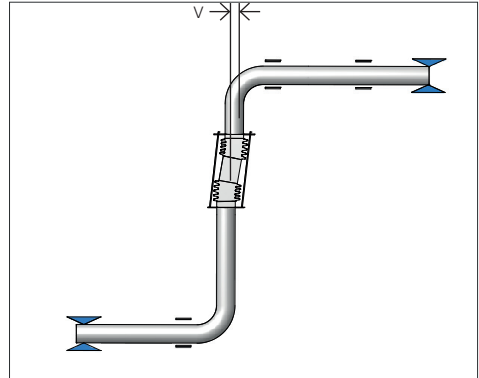
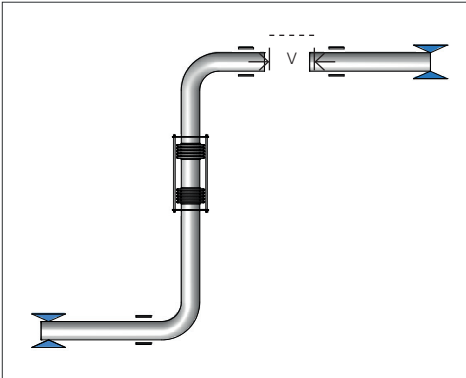
अक्षीय विस्तार जॉयंट्स

Position of supports and compensator
 Placering af understøtninger og kompensator
 Läge för fästern och kompensator
 Tukien ja paljetasaimen sijoitus
 Position der Unterstützung und Kompensator
 Positionnement des supports et compensateur
 Positie van steunen en compensator
 Posición de los soportes y del compensador
 Pozycja podstaw i kompensatora
 Размещение опор и компенсатора
 وضع الدعائم والمعاقل
 कोमपेंसेटर और उसकी समर्थन की स्थिति



Depending on the suppliers design
 Afhængig af leverandørens design
 Beroende på tillverkarens konstruktion
 Riippuvainen toimittajan suunnittelusta
 Abhängig vom Design der Lieferanten
 Dépendant de la construction du fournisseur
 Afhankelijk van het ontwerp van de leverancier
 Según el diseño del suministrador
 W zależności od wymogów projektowych producenta
 В зависимости от конструкции поставщика
 حسب تصميم المورد
 विक्रेता के डिजाईन पर निर्भर



Installation with cold spring (Cold spring is usually 50% of total movement)
 Forspænding ved montage (Forspænding er normalvis 50% af total bevægelse)
 Montering med förspänning (förspänning är normalt 50% av total rörelse)
 Asennus esijännitettynä (esijännitys tavallisesti 50% kokonaisliikkeestä)
 Vorspannung bei Montage (Vorspannung normalerweise 50 % der Gesamtbewegung)
 Montage avec pré-tension (Prétension est normalement 50% du mouvement total)
 Montage met voorspanning (Voorspanning bedraagt gewoonlijk 50% van de totale beweging)
 Montaje con pre-tensión (Pre-tensión normalmente el 50 % del movimiento total)
 Montaż na naciąg wstępny "na zimno" (Naciąg wstępny "na zimno" stanowi zwykłe 50% kompensacji całkowitej)
 Установка во взведенном состоянии (сжатие, как правило, составляет 50% от общего хода)
 التركيب باستخدام السحب البارد عادة ما يكون السحب البارد بنسبة 50% من إجمالي التمدد)
 कोल्ड पुल के साथ स्थापना (कोल्ड पुल कुल विस्तार का आधा होना चाहिये)



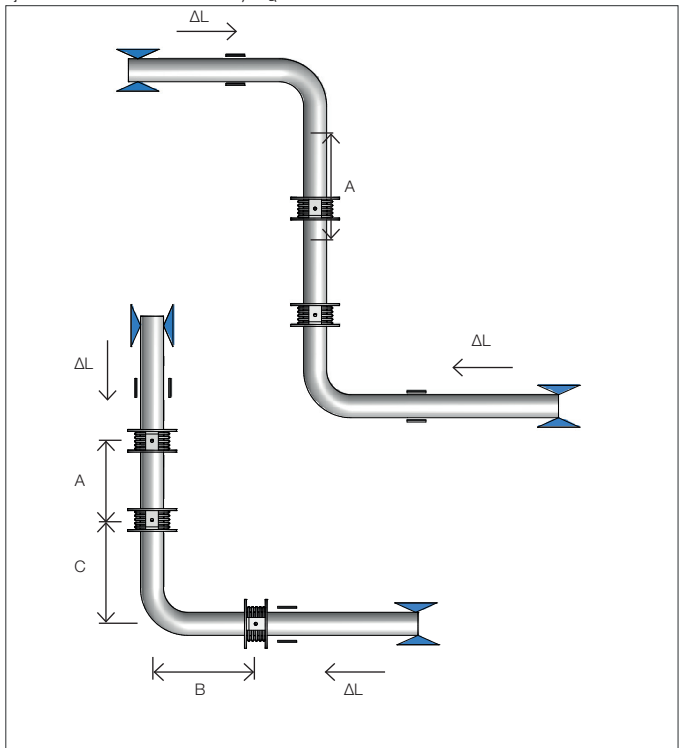
Definitions/ Definition/Definitioner/Määritelmät/Definition/Définitions Definities / Definiciones / Definicje / Определение / تعريف / परिभाषा

- EBL = Installation length / Installationslængde / Installationslängd / Asennuspituus / Einbaulänge / Longueur d'installation / Inbouwlengte / Longitud de montaje/ Długość montażowa/ Строительная длина / طول التركيب / स्थापना की लम्बाई
- V = Cold spring / Forspænding / Förspänning / Esijännitys / Vorspannung / Précontrainte / Voorspanning / Pre-tensión / Naciąg wstępny "na zimno" / Взведенный / السحب البارد / कोल्ड पुल
-  = Anchor / Fikspunkt / Fixpunkt / Kiintopiste / Festpunkt / Point fixe / Vast punt / Punto fijo / Punkt stały / Неподвижная опора / مثبت / ऐकर
-  = Guide / Glideleje / Styrningar / Liukutuki / Loslager / Guidage / Geleide punt / Guías / Prowadnice / Скользящая опора / دلائل / गाईड्स
- ΔL = Expansion / Bevægelse / Rörelse / Laajeneminen / Bewegung / Mouvement / Bewegung / Movimiento de dilatación / Kompensacja / Смещение / التمدد / विस्तार

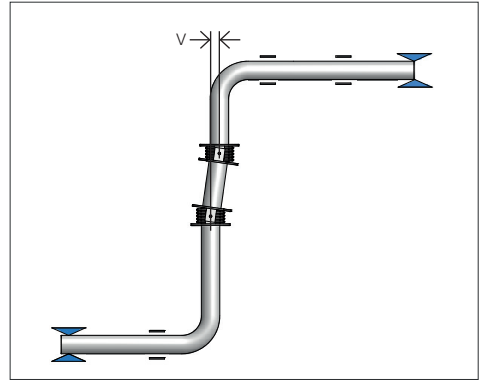
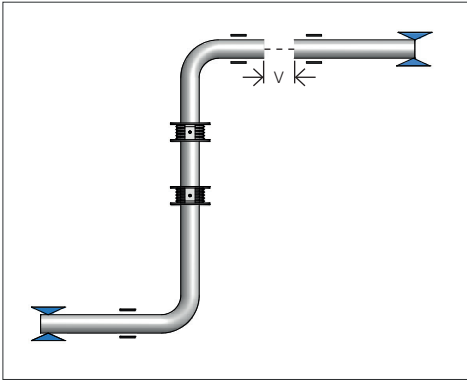
 Angular compensators  Angulare kompensatorer  Vinkelkompensatorer
 Kulmapaljetasain  Angularkompensatoren  Compensateurs angulaires
 Angulaire compensatoren  Compensadores angulares  Kompensatory kątowe
 Угловой компенсатор  अक्षीय विस्तार जॉयंट्स  معادل زاوی

Position of supports and compensator
 Placering af understøtninger og kompensator
 Läge för fästen och kompensator
 Tukien ja paljetasaimen sijoitus
 Position der Unterstützung und Kompensator
 Positionnement des supports et compensateur
 Positie van steunen en compensator
 Posición de los soportes y del compensador
 Pozycja podstaw i kompensatora
 Расположение опор и компенсатора
 وضع الدعامات والمعادل
 कोमपेसेंटरस और उसकी समर्थन की स्थिति



Distance A, B and C: To be determined by supplier
 Afstand A, B og C: Fastlægges af leverandøren
 Avstånd A, B och C: Fastställs av tillverkaren
 Toimittaja määrittää etäisyydet A, B ja C
 Distanz A, B und C: Wird vom Lieferanten festgelegt
 Distance A, B et C: A déterminar par le fournisseur
 Afstand A, B en C: Te bepalen door de leverancier
 Distancias A, B y C: A determinar por el suministrador
 Odległości A, B i C: mają być określone przez dostawcę
 Расстояние A, B и C: определяется поставщиком
 المسافة A و B و C: يتم تحديدها عن طريق المورد
 ए ट और ६ के बीच का फासला ,फ़द्ध



Installation with cold spring (Cold spring is usually 50% of total movement)
 Forspænding ved montage (Forspænding er normalvis 50% af total bevægelse)
 Montering med förspänning (förspänning är normalt 50% av den totala rörelsen)
 Asennus esijännitetynä (esijännitys tavallisesti 50% kokonaisliikkeestä)
 Vorspannung bei Montage (Vorspannung normalerweise 50 % der Gesamtbewegung)
 Montage avec pré-tension (Pré-tension est normalement 50% du mouvement total)
 Montage met voorspanning (Voorspanning bedraagt gewoonlijk 50% van de totale beweging)
 Montaje con pre-tensión (Pre-tensión normalmente el 50 % del movimiento total)
 Montaž na naciągu wstępny "na zimno" (Naciąg wstępny "na zimno" stanowi zwykłe 50% kompensacji całkowitej)
 Установка во взведенном состоянии (сжатие, как правило, составляет 50% от общего хода)
 التركيب باستخدام السحب البارد (عادة ما يكون السحب البارد بنسبة 50% من إجمالي التمدد)
 कोल्ड पुल के साथ स्थापना (कोल्ड पुल कुल विस्तार का आधा होना चाहिये)



Definitions/Definition/Definitioner/Määritelmät/Definition/Définitions / Definities / Definiciones / Definicje / Определеение / تعریف / परिभाषा

- EBL = Installation length / Installationslængde / Installationslängd / Asennuspituus / Einbaulänge / Longueur d'installation / Inbouwlengte / Longitud de montaje / Długość montażowa/ Строительная длина / طول التركيب / स्थापना की लम्बाई
- V = Cold spring / Forspænding / Förspänning / Esijännitys / Vorspannung / Précontrainte / Voorspanning / Pre-tensión / Naciąg wstępny "na zimno" / Взведенный / السحب البارد / कोल्ड पुल
-  = Anchor / Fikspunkt / Fixpunkt / Kiintopiste / Festpunkt / Point fixe / Vast punt / Punto fijo / Punkt stały / Неподвижная опора / مثبت / ऐकर
-  = Guide / Glideleje / Styrningar / Liikutuki / Loslager / Guidage / Geleide punt / Guías / Prowadnice / Скользящая опора / دلائل / गाईड्स
- ΔL = Expansion / Bevægelse / Rörelse / Laajeneminen / Bewegung / Mouvement / Beweging / Movimiento de dilatación / Kompensacja / Смещение / التمدد / विस्तार

Please contact us in case of doubt or questions.

Kontakt os endelig ved tvivl eller spørgsmål.

Kontakta oss i tveksamma fall eller om du har frågor.

Pyydämme ottamaan yhteyttä mikäli teillä on kysymyksiä

Fals Sie irgenswelche Fragen haben,
stehen wir Ihnen natürlich jederzeit zur Verfügung.

Veillez nous contacter en cas de doute ou questions.

Gelieve ons te contacteren in geval van twijfel of vragen.

Por favor, contacte con nosotros en caso de duda o aclaraciones.

Prosimy o kontakt w wypadku zaistnienia jakichkolwiek wątpliwości,
bądź potrzeby uzyskania wyjaśnień.

Обращайтесь к нам в случае любых сомнений.

يرجى الاتصال بنا إذا كانت لديك أي شكوك أو استفسارات

किसी भाका या सवाल के लिये हमसे सम्पर्क करें

The installation instruction is available in other European languages on request.

Montagevejledningen på andre sprog end de angivne fås på forespørgsel.

Om du önskar installationsinstruktionerna på ett annat europeiskt språk kan detta fås på begäran.

Asennusohjeet löytyvät muilla eurooppalaisilla kielillä pyydettäessä.

Die Montageanleitung ist auf anderen europäischen Sprachen, bei Anfrage erhältlich.

Ce notice d'installation est disponible en autre langues Européennes, sur demande.

De montagehandleiding is beschikbaar in andere Europese talen, op aanvraag.

Las instrucciones para el montaje se pueden obtener en distintos idiomas europeos, poniéndose en contacto con nosotros.

Instrukcja instalacji jest dostępna na życzenie w innych językach europejskich.

Инструкция по установке на иных языках, предоставляется по запросу.

تعليمات التركيب متوفرة بلغات أوروبية أخرى عند الطلب

स्थापना के निर्देश कई यूरोपियन भाााओं में उपलब्ध है और अनुरोध पर भेजे जा सकते हैं।



WILLBRANDT KG
Schnackenburgallee 180
22525 Hamburg
Germany
Phone +49 (0) 40 540093-0
Fax +49 (0) 40 540093-47
eMail info@willbrandt.de

Niederlassung Hannover
Reinhold-Schleese-Straße 22
30179 Hannover
Germany
Phone +49 (0) 511 99046-0
Fax +49 (0) 511 99046-30
eMail hannover@willbrandt.de

Niederlassung Berlin
Breitenbachstraße 7 - 9
13509 Berlin
Germany
Phone +49 (0) 30 679394-11
Fax +49 (0) 30 679394-15
eMail berlin@willbrandt.de

WILLBRANDT Gummitechnik A/S
Finlandsgade 29
4690 Haslev
Denmark
Phone +45 56870164
Fax +45 56872208
eMail info@willbrandt.dk
web www.willbrandt.dk

WILLBRANDT SARLU
621, avenue Blaise Pascal
77550 Moissy Cramayel
France
Phone +33 (0) 1 85 51 31 60
Fax +33 (0) 1 85 51 03 21
eMail info@willbrandt.fr
web www.willbrandt.fr



Schwingungstechnik
Kompensatoren
Lärmschutzsysteme
Profile und Formteile
Antriebs Elemente
Spezialdichtungen
Gummi für Schiff und Hafen



www.willbrandt.de