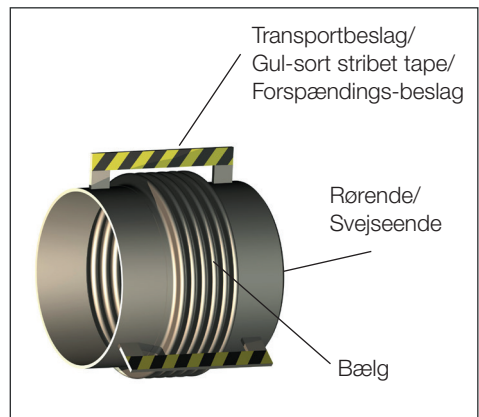
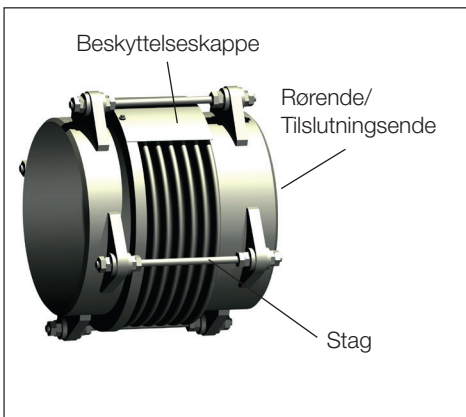
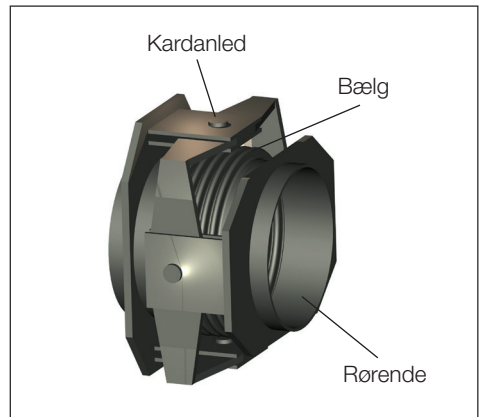
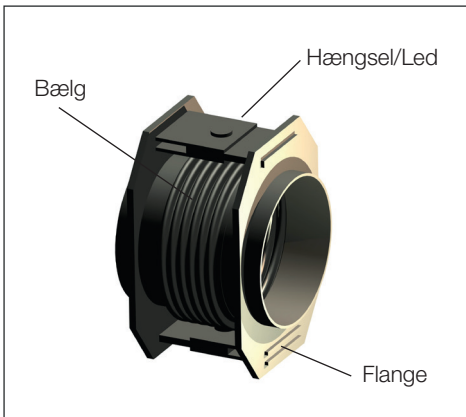
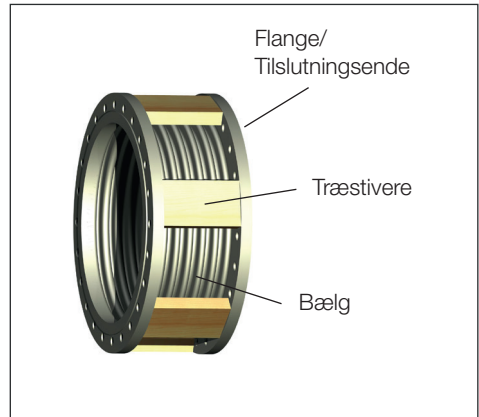
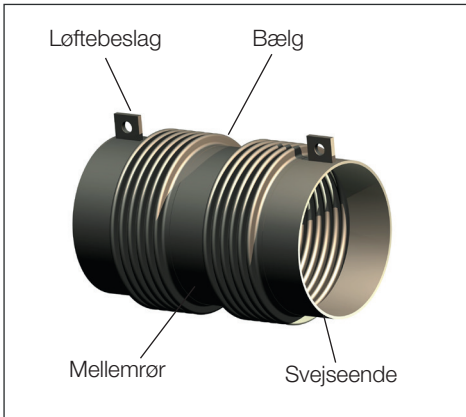


Montageanleitung

Installation Instruction





MONTAGE OG VEDLIGEHOLD

Kompensatorer er designet til, at optage en bevægelse ud fra forudbestemte designdata.

Den beregnede levetid for en kompensator forudsætter, at kompensatoren på intet tidspunkt udsættes for mekaniske- eller termiske belastninger ud over de angivne designdata. For at opnå den maksimale levetid, trykbestandighed og pålidelighed bør der udvises forsigtighed under håndtering, opbevaring og installation af kompensatoren.

Denne forsigtighed udvises, når efterstående råd følges. Følges efterstående ikke, kan kompensatorens levetid og trykkapacitet blive reduceret, hvilket kan medføre beskadigelser på, eller i værste fald havari af, kompensatoren/rørsystemet.

OPBEVARING OG TRANSPORT

Det anbefales, at udføre en visuel inspektion af kompensatoren allerede ved modtagelse, for at tilsikre at kompensatoren ikke er blevet beskadiget under transport.

- Transportbeslag, stag, hængsler og kardan må ikke anvendes til anhugning, eller som løftebeslag. Ligeledes må kompensatorerne ikke løftes direkte i bælgene, eller på en sådan måde, at bælgene påvirkes mekanisk.
- Kompensatoren må ikke udsættes for torsion under håndtering og installation.
- Opbevaring af kompensatoren bør ske på et plant, fast underlag i et rent og tørt miljø under tag, eller anden regntæt overdækning.
- Kompensatorerne må ikke stables ovenpå hinanden og/eller blive stødt imod hinanden.
- Resultater vægten af tilslutningsenderne i, at kompensatoren bøjer, bør den understøttes ved hjælp af træstivere.
- Kompensatoren må ikke beskadiges mekanisk eller af fugt, vand, jord, sand, kemikalier eller lignende.

Transport- og forspændingsbeslag

Transport- og forspændingsbeslag vil være markeret med gult/sort-stribet tape. Disse beslag må IKKE afmonteres førend kompensatoren er færdigmonteret. Ved for tidlig afmontering af disse, kan kompensatoren "bevæge sig til neutral position", til fare for personer omkring kompensatoren. Ligeledes kan for tidlig afmontering resultere i, at

kompensatoren ikke fungerer efter hensigten, hvilket kan resultere i reduceret levetid, eller i værste fald havari af kompensatoren.

MONTAGEN

Montagen bør foretages af uddannet og kompetent personale, under hensyntagen til eventuelt gældende regler og regulativer for arbejdssikkerhed.

Før montage

Med mindre det tydeligt fremgår af kompensatorens designdata, er denne ikke konstrueret til at kompensere for installationsunøjagtigheder i rørføringen, og må derfor ikke anvendes til et sådan formål. Inden montage kontrolleres det, at kompensatoren er fri for skader såsom buler, beskadigede beslag og vandmærker på stålet (begyndende rust) etc. Kontrollér ligeledes at:

- Kompensatoren er fri for fremmedlegemer såsom isoleringsmateriale, skidt og lignende.
- Pakflader på flanger er plane og rene.
- Åbningen i rørledningen hvori kompensatoren skal indbygges, svarer til kompensatorens indbygningslængde inklusiv designtolerancer. Kompensatoren skal altså indbygges i den længde, der er angivet på tegningen.
- Rørledningens tilslutningsender er rene og korrekt forberedt for svejsning.
- Kompensatorens indbygningsposition stemmer overens med den forud planlagte position jf. rørledningens systemdesign.
- Rørledningens udvidelse er i overensstemmelse med kompensatorens designdata.
- Rørledningen er fastlåst ved hjælp af fikspunkter og glidelejer.
- Fikspunkter er dimensioneret således, at de kan optage reaktionskræfter og andre eventuelle påvirkninger.
- Der kun er monteret en enkelt kompensator imellem to fikspunkter.
- Stag, ved laterale kompensatorer, er monteret korrekt.

Fikspunkter og glidelejer

Fikspunkter og glidelejer på rørledningen skal være placeret i henhold til retningslinjerne i EJMA, således at:

- Kompensatoren ikke belastes af vægt fra rørledningen.
- Rørledningen ikke hænger mellem fikspunkter og/eller glidelejer.
- Ophæng i pendul/stropper skal undgås. Kun føringsleje af glide- eller rullelejer er tilladt.
- Afstanden mellem kompensatoren og det første leje må ikke overstige 4 x rørledningens nominelle diameter.
- Afstanden mellem det første og det andet leje må ikke overstige 14 x rørledningens nominelle diameter.
- Afstanden mellem de resterende glidelejer må ikke overstige 21 x rørledningens nominelle diameter. Denne afstand skal reduceres, hvis det kræves for, at stabilisere rørledningen.

Under montage

- Ved montagesvejsning eller slibning omkring kompensatoren, skal denne beskyttes tilstrækkeligt mod svejseoprøjt med et kloridfrit brandhæmmende dækket.
- Svejsning på bælgens er ikke tilladt.
- Bælgens skal beskyttes mod gips- og mørteloprøjt.
- Såfremt kompensatoren er med lederør, sikres det at kompensatorens flowpil peger i systemets flowretning.
- Ved angulare kompensatorer sikres det, at hængslernes orientering er korrekt i forhold til rørledningens systemdesign.
- Vrid ikke kompensatoren for tilpasning af bolthuller i forhold til modflange.
- Komponenter såsom stag, led og kardan må ikke fjernes. De er en del af kompensatorens integritet og funktionalitet.
- Bælgens må ikke komme i direkte kontakt med værktøj, hvorfor der skal udvises forsigtighed ved f.eks. sammenboltning af flanger.
- Boltene skal placeres hensigtsmæssigt, så de ikke kommer i kontakt med bælgens og dermed ikke beskadiger den.
- Kompensatorer, uden udvendig beskyttelseskappe, som ønskes efterisoleret skal forsynes med en udvendig beskyttelseskappe omkring bælgens. Denne beskyttelseskappe forhindrer isoleringsmaterialet i, at arbejde sig ned imellem bælgens bølger, og med tiden forhindrer bælgens i, at arbejde efter hensigten.

Efter endt montage

Inden det færdigmonterede rørsystem testes og tages i drift, skal det kontrolleres visuelt. Flere års erfaring har vist, at gennemgås nedenstående før tryktest og igangsættelse af rørsystemet, vil der være tale om succesfuld installation og ydeevne. Dele på kompensatoren markeret med gul/sort stribet tape fjernes inden tryktest og idriftsættelse.

TRYKTEST

Tryktest skal ske i henhold til de angivne test-specifikationer på tegningen og/eller kompensatorens skiltning.

Før tryktest KONTROLLÉR

- Er kompensatoren blevet beskadiget under montage?
- Er hele rørsystemet herunder især forankringer, fikspunkter, glideudstyr og kompensatorer installeret, som det ses af montagevejledningens tegninger?
- Er den enkelte kompensator monteret på det korrekte sted i rørsystemet og ikke anvendt til kompensation af montageunøjagtigheder?
- Er kompensatorens flowretning korrekt?
- Er bælgene og andre bevægelige dele på kompensatoren fri af fremmedlegemer som for eksempel isoleringsmateriale?
- Er alle forspændingsbeslag, emballage-, transport- og beskyttelsesdele, blevet afmonteret fra kompensatoren?
- Er alle føringer, understøtninger og kompensatorer frigjort til, at tillade de forventede bevægelser i rørsystemet?
- Hvis rørsystemet er designet til et let medie (ex. gas), og skal testes med et tungere medie (ex. vand), er der da taget forholdsregler for korrekt støtte af ekstra dødvægtsbyrde på rørsystemet og kompensatoren?

Under tryktest KONTROLLÉR

- Tryktest øges gradvist indtil det specificerede testtryk opnås.
- Tjek kompensatoren for tegn på lækager ved tilslutningsenderne og kontroller manometeret for tryktab.
- Undersøg kompensatoren for tegn på vrid, forflytning og uligevægt i bælgene samt utilsigtede bevægelser på nogle af kompensatorens komponenter.
- Enhver utilsigtet bevægelse i rørsystemet på grund

af tryk skal undersøges og udbedres.

Efter tryktest KONTROLLER

Kompensatoren og rørsystemet skal forblive som designet. Det er specielt vigtigt, at kontrollere at fikspunkter og deres fastgørelser til fundamentet ikke viser tegn på overbelastninger.

Det er vigtigt at være opmærksom på, at efter test kan testmedie stå tilbage i bælgene. Hvis dette er skadeligt for bælgernes- og rørsystemets funktionalitet bør det fjernes.

UNDGÅ!

- At tabe og støde bælgen.
- Anvend ikke rengøringsmidler, som indeholder klorider.
- Anvend ikke ståluld eller stålborster på bælgen.
- Ved tvivl må tryktest ikke overstige 1½ gang designtrykket, uden foregående accept fra os.

VEDLIGEHOOLD AF KOMPENSATOREN

En korrekt dimensioneret og korrekt monteret kompensator kræver ikke et specielt vedligehold ud over det tilsyn, der udføres på det øvrige rørsystem, hvori kompensatoren er monteret.

Løbende eftersyn af rørsystemet gennem dets levetid anbefales. Disse inspektioner har til formål at tjekke for rust, om nogle dele har løsnet sig etc. Frekvensen af disse eftersyn vurderes individuelt ud fra systemets funktion, optrædende belastninger mm. Ovenstående er ikke en garanti for, at skader ikke kan forekomme, men det minimerer risikoen væsentligt.

Det kan være nyttigt, at kende de oftest forekommende årsager til fejl på kompensatorer. Det er dog vanskeligt, at opstille generelle vedligeholdelsesforskrifter, da kompensatorer har et bredt anvendelsesområde og mange kompensatorer konstrueres til et specifikt formål. Vi gør opmærksom på nedenstående hyppigste årsager til svigt:

Forsendelses- og håndteringsskader

- Buler, skrammer og ridser fra ukorrekt håndtering.
- Uventede skadelige påvirkninger fra omgivelserne såsom salt, kemikalier og lignende.

Montageskader og -fejl

- Installation af kompensatoren et andet sted på rørledningen end oprindeligt fastlagt.
- Udligning af unøjagtigheder i rørføringen over kompensatoren.
- Utidig eller manglende demontage af diverse montagebeslag.
- Skader fra svejseprøjt pga. mangelfuld afdækning under montagen.
- Kompensator monteret med lederør modsat flowretning.
- För tidigt avlägsnande av transport- eller förspänningsenheter eller underlåtenhet att avlägsna dem efter montering.
- Skador från svetsloppor på grund av bristande skydd under montering.
- Montering av kompensatorer med led rör, där led röret har installerats i fel riktning.

Driftsskader

- Korrosionsskader fra medie eller omgivelser, specielt klorider.
- Udmattelsesbrud forårsaget af uforudsete vibrationer.
- Udmattelsesbrud som følge af utilsigtede bevægelser, herunder specielt laterale bevægelser eller større bevægelser end forudsat.
- Skader forårsaget af ophobning af fastsiddende forurening mellem bølgerne på bælgene; indvendigt såvel som udvendigt.
- Torsion.
- Overtryk i rørsystemet.

BEMÆRK!

Vi gør opmærksom på, at garantien bortfalder hvis ikke ovenstående, samt vores generelle salgs- og leveringsbetingelser, følges!

Der henvises i øvrigt til EJMAs forskrifter for montage af kompensatorer.

Ved tvivl og spørgsmål omkring montage, da kontakt os endeligt!

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

Aksiale kompensatorer



Axialkompensatorer

FI Aksiaalinen paljetasain



Axialkompensatoren



Compensateurs axiaux

ES Axiaalcompensatoren



Compensadores Axiales



Kompensatory osiowe

RU Осевой компенсатор



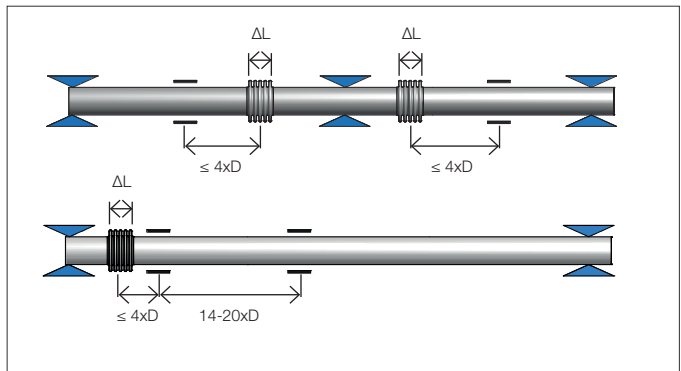
دایورومل داتمال تالوصو

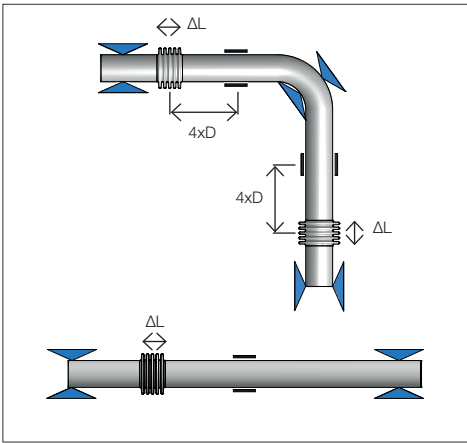
अक्षीय विस्तार जोयंटस

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 गाइड्स 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)

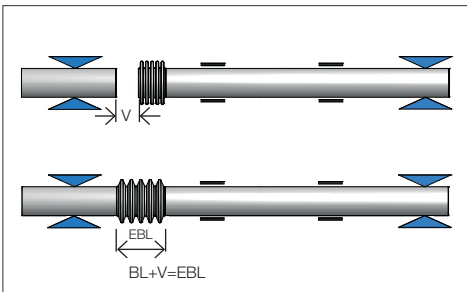
Montaje con pre-tensión (Pre-tensión normalmente el 50 % del movimiento total)

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

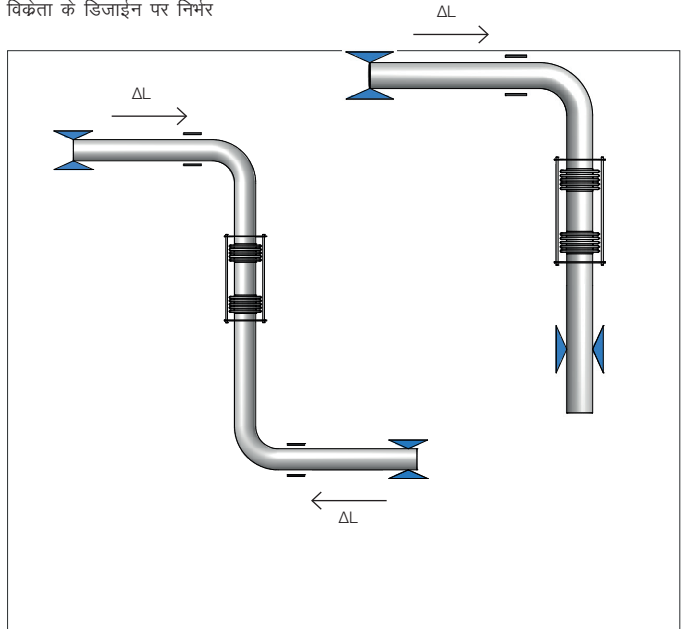
 = Guide / Glideleje / Styrningar / Liikutuki / Loslager / Guidage / Geleide punt / Guías / Prowadnice / Скользящая опора / دلائل / गाईडस

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

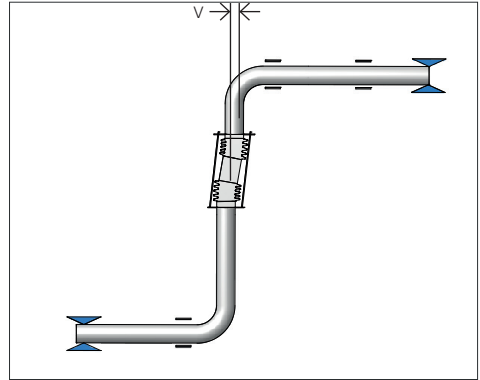
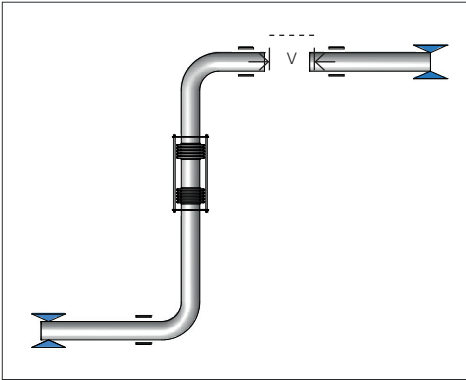
🇬🇧 Lateral expansion joints 🇩🇰 Laterale kompensatorer 🇸🇪 Lateralkompensatorer
 🇩🇪 Sivuttaispaljetasain 🇩🇪 Lateralkompensatoren 🇫🇷 Compensateurs latéraux
 🇮🇹 Lateraalcompensatoren 🇪🇸 Compensadores Laterales 🇨🇪 Kompensatory bocznе
 🇷🇺 Сдвиговой компенсатор अक्षीय विस्तार जॉयंट्स 🇲🇪 يـبـنـاج لـداعـم

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 الدعامات 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)



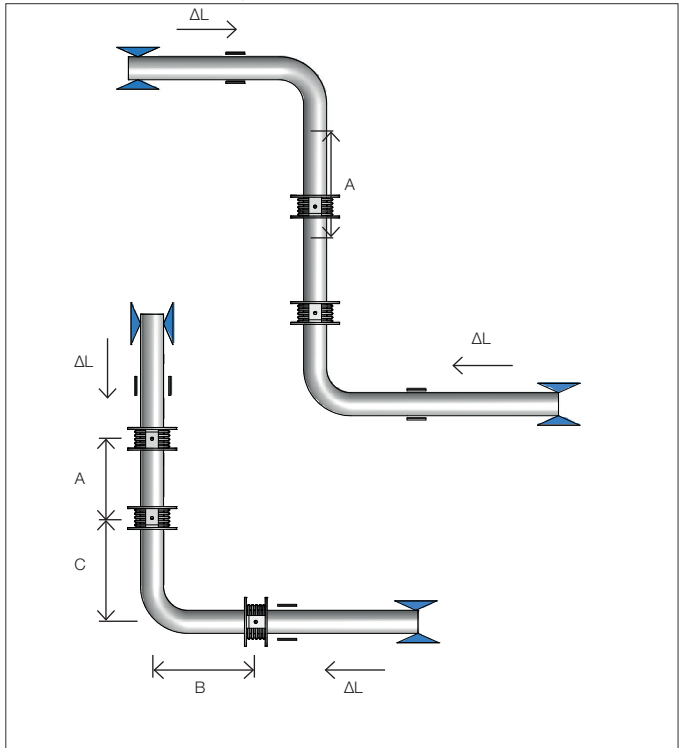
Definitions/ Definition/Definitioner/Määritelmät/Definition/Définitions Definities / Definiciones / Definicje / Определение / تعريف / परिभाषा

- 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

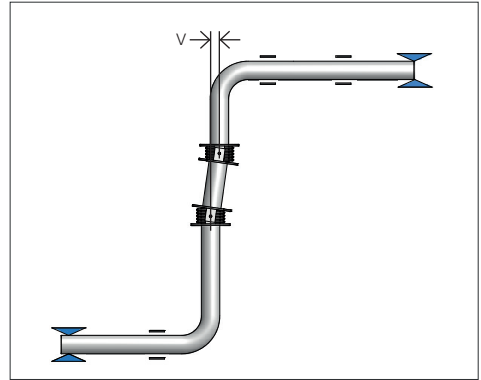
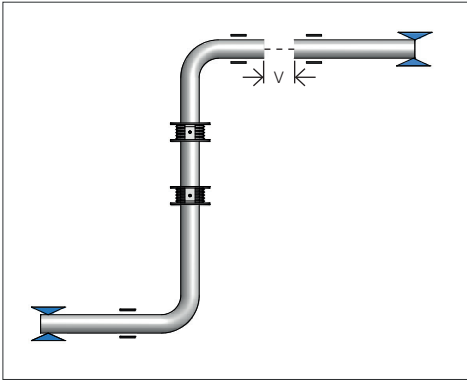
-  Angular compensators  Angulare kompensatorer  Winkelkompensatoren
 Kulmapaljetasain  Angularkompensatoren  Compensateurs angulaires
 Angulaire compensatoren  Compensadores angulares  Kompensatory katowe
 Угловой компенсатор  अक्षीय विस्तार जॉइंट्स  معادل زاوي

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
 कोमपेन्सटरस 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 / Определение / 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