LOBAS® PORTEN

GA-4-19-71
REV: 11

LOBAS Major LO TF

Installasjonsmanual – Assembly Instruction
Portbredde ≤ 3 m
Doorwidth ≤ 3 m

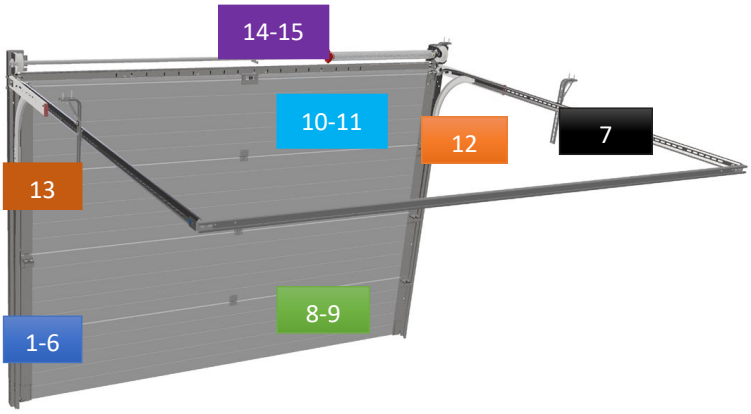


MAJOR	TORSJON FREMME	EKSKLUSIV / ELEGANT

www.lobas.no
www.lobasporten.no

Garasjeporter
Garage doors

Innholdsfortegnelse - Content



	Beskrivelse	Description	
I-IV	Informasjon om dokumentet	Document information	
V	Sikkerhetskrav	Safety requirements	
VI-XI	Medfølgende deler og skruer, systemoversikt. Nødvendig verktøy	Nuts and bolts. Tools required for assembling the door. System overview.	
1-6	Montering av ramme, takskinner og motorfeste	Assembling door frame, tracks and engine attachment	
7-9	Montering av portseksjoner, braketter og hengsler	Assembling door sections, brackets and hinges	
10	Montering av håndtak	Assembling door handle	
11	Montering av portavstiver og portåpnerfeste	Assembling strut, and operator plate	
12	Montering av plastdeksler	Assembling protection covers	
13-16	Montering av vaier, aksling og fjærsystemer. Smøring	Installing cables, shaft and spring systems. Lubrication.	
17-18	Problemløsning. Installasjon av portåpner	Problem solving. Installing the motorised opener.	
19-20	Demontering. Bruk og vedlikehold	Disassembling the door. Use and maintenance	
21	Vedlikeholds skjema	Maintenance log	

I	Symboler	Symbols	
	Advarsel/Vær oppmerksom på risiko	Danger/Attention	
	Visuell kontroll	Visual control	
	Manuell operasjon	Manual operation	
	Se appendiks	Information in appendix	
	Oppmåling eller bruk av vater	Measure or level	
	Tilleggsutstyr som kan legges til dersom det er ønskelig. Standardutstyr avhenger av portstørrelse.	Optional equipment that may be added if the buyer asks for it. The equipment may be standard depending on door dimensions.	
	Ikke stram til skruer/muttre	Do not tighten bolts and nuts	

II	Fargekoder i lysbildetittel	Colour codes in slide titles	
	Tilleggsutstyr	Optional equipment	
	Avhenger av portstørrelse	Dependent on door dimensions	

III	Bruksområde	Area of application	
	• Maks. portbredde: 6 m • Maks. porthøyde: 2,5 m • Maks. portvekt: 165 kg • Temperaturer: -20°C til +50°C • Luftfuktighet: 20-90% • Fjærens livstid: 15000 sykluser	• Max door width: 6 m • Max door height: 2,5 m • Max door weight: 165 kg • Temperature range: -20°C to +50°C • Humidity: 20-90 % • Spring lifetime: 15000 cycles	

IV	Informasjon	General information	
	• Denne manualen må overleveres til sluttbruker når installasjonene er fullført, og bruker må ta vare på denne for senere vedlikehold, reparasjoner, oppgraderinger etc. • Installasjonen må utføres i henhold til denne manualen. • Det anbefales å bruke profesjonell installatør dersom man ikke har nødvendig kompetanse eller utstyr. • Korrekt installert tilfredsstiller produktet alle krav i EN 13241-1. • Det anbefales at installatør fyller ut loggbok bakerst etter fullført installasjon. • Dersom portåpner skal benyttes må denne installeres i henhold til åpnerens installasjonsmanual.	• This manual must be delivered to the user of the door system at the same time as the parts, or after the assembly if a professional is performing the installation. • The owner of the door system must keep this document for maintenance, repair and disassembly purposes. • Assembling the door system must be performed as indicated in this document. • It is recommended to let a professional perform the installation of the door system. • A correctly installed door system meets all the requirements of the EN 13241-1 standard. • The person installing the door system should complete the documentation part at the end of this document. • If an automatic door opening system is installed, please follow the instructions in the appropriate installation manual.	

V	Sikkerhetskrav ved montering og bruk	Safety requirements for assembly and use	
	• Pass på at strømmen er skrudd av når du eller en installatør jobber med elektriske komponenter på porten. • Aldri hopp over sikkerhetsoperasjoner eller monteringen av sikkerhetsutstyr. • Dersom en legger til, eller lar være å bruke, enkelte deler kan dette ha innvirkning på systemets funksjonalitet og sikring. Det er derfor anbefalt å ikke gjøre dette. • Enkelte deler kan ha skarpe kanter, det er derfor lurt å bruke hansker. • Dersom du oppdager skade på deler før, under eller etter montering bør du ta kontakt med forhandler for å evaluere skaden innvirkning på portens funksjonalitet og sikring. • Pass på at du står å jobber på et stabilt underlag, spesielt når du skal opp i høyden for å montere takskinner og lignende. • Sikre at barn og dyr ikke har adgang til arbeidsplassen. • Bruk egnet verktøy.	• Make sure that the power is switched off and remains switched off during all electrical operations. • Never bridge safety operations. • Adding or omitting parts can affect the door operation and thus the safety of the equipment. This is therefore strongly discouraged. • Some parts may contain sharp edges. It is recommended to use gloves. • If the equipment has signs of damage and wear, please contact a professional to examine the risks. • Ensure that your work environment is stable and secure. • Ensure that children and animals are prevented from entering the work environment during the assembly operation. • Use the appropriate tools.	

Deler/Parts

Tilleggsutstyr
Avhenger av portstørrelse

2x Vertikalskinne
2x Vertical track



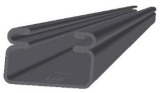
1x Overkarm
1x Header piece



2x Festevinkel



1x Avstandsskinne
1x Rear spacer



2x Buet skinne
2x Radius track



Støtte oppheng



Avstiver
opphengsvinkel



Opphengsvinkler



2x Horisontalskinne
2x Horisontal track



2x Bunnbrakett
2x Bottom bracket



2x Bunnbrakett
2x Bottom bracket



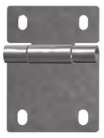
Trinser med bolt
Roller



Sidehengsel
Roller Carrier



Midt hengsler
Hinges



Portseksjoner
Door panel



Motorfeste bak
Rear engine
attachment



Hjørnedeksel



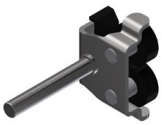
Innvendig håndtak
Door handle



2x Toppbrakett
2x Bracket



2x Top Roller Boggi
2x Dual top roller



1x Portåpnerfeste
1x Operator plate



1x Motorfeste



1x Aksel Opplagring Senter
1x Nylon bearing centre
support



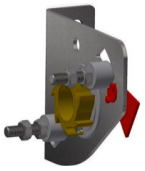
Torsjonsaksling med kilespor
Shaft with spline track



Torsjonsfjær
Torsion spring



Fjærbruddssikring
Spring break device



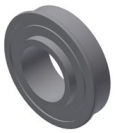
2x Trommel
2x Drum



2x Vaier
2x Lifting cable



2x Lager
2x Bearing



2x Oppspenningsstang
2x Tension bar



Plastdeksler
Plastic cover



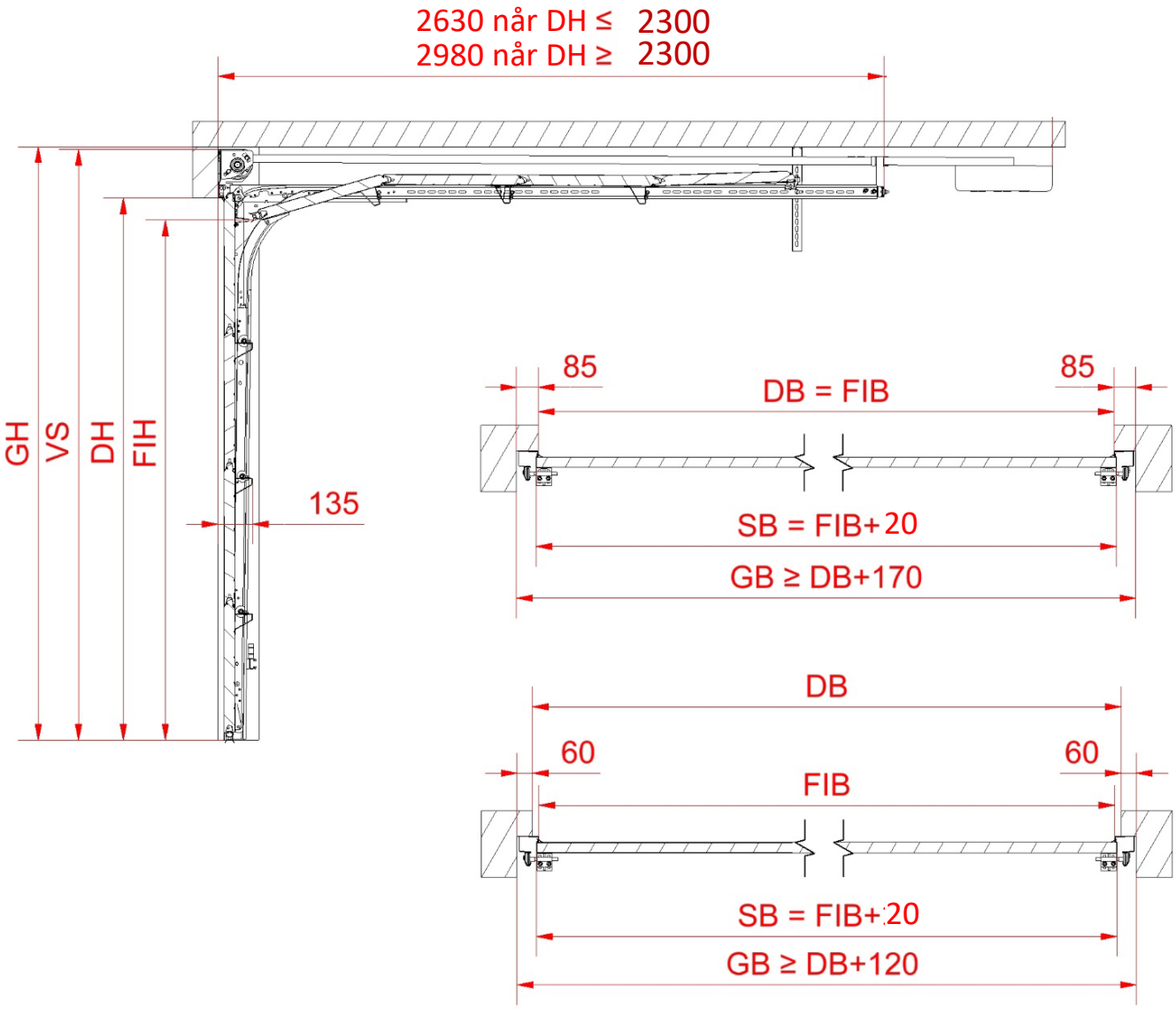
Portavstiver
Strut



Portavstiverfeste
Strut plate



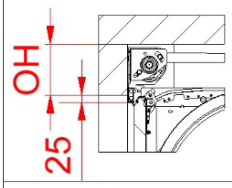
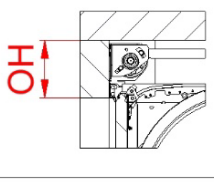
System oversikt Major LO TF



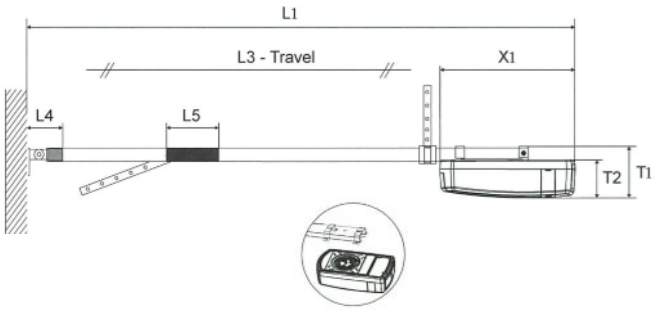
DH	Dagslys høyde
DB	Dagslys bredde
OH	Overhøyde
VS	Vertikal skinne
GH	Garasje høyde
GB	Garasje bredde
FIH	Fri innkjørings høyde
FIB	Fri innkjørings bredde
SB	Seksjon bredde

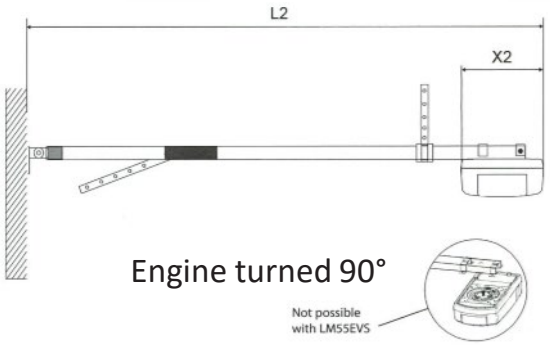
Manuell	GH = VS + 10 FIH = VS - 390
Portåpner	GH = VS + 10 FIH = VS - 190

Dersom en portåpner eller en portavstiver blir montert, reduseres fri innkjøringshøyde (FIH) med 1 cm.

Lav overhøyde	
Min.	Normal
	
OH ≥ 175	OH ≥ 200
VS = DH + 165	VS = DH + 190
Motor	Motor
OH ≥ 175	OH ≥ 200
VS = DH + 165	VS = DH + 190

VIII Liftmaster portåpnere / Liftmaster engines

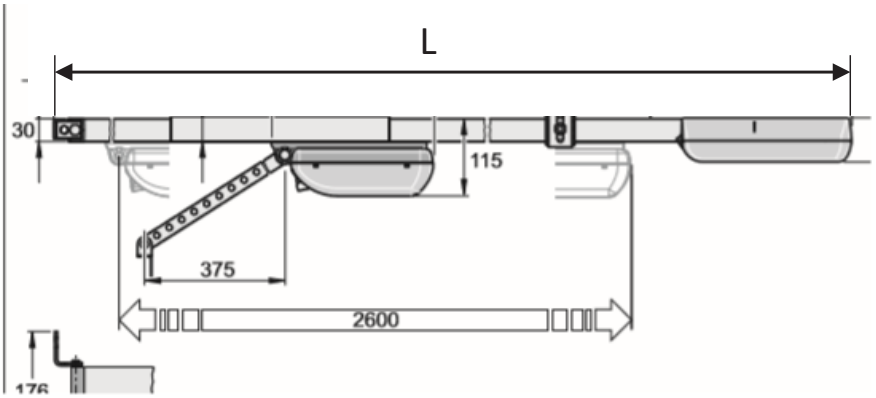




LM80EVF	LM100EVF	LM130EVF	C-Rail	Porthøyde Door height (m)	L1 (mm)	L2 (mm)	T1 (mm)
X	X	X	8023CR5	2,2	3271	3151	142
X	X	X	8323CR5	2,2	3271	3151	142
X	X	X	8025CR5	2,4	3460	3340	142
X	X	X	8030CR5	2,9	3881	3761	142
X	X	X	840CR5*	2,9	4954	4834	

** Kan kun brukes sammen med 8030CR5*
** Can only be used together with 8030CR5*

IX Sommer portåpner / Sommer engine



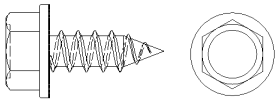
Portåpner Engine	Maks porthøyde Max door height (m)	Maks portbredde Max door width (m)	L (mm)
BS400N	2,3	3,0	3553

Tilleggsutstyr / Optional equipment
Avhenger av portstørrelse / Depends on door dimensions

X	Skruer og muttere Skruepose: Antall	Bolts and nuts Bag reference: Quantity	

109526 – Self tapping screw 6,3x17

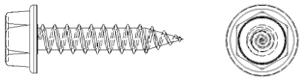
A



Bag:
L-95: 67
L-96: 4 x X
L-97: 2 x Y
L-99: 2 x Y

101704 – Treskrue 6x30

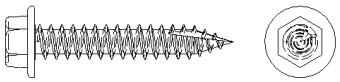
B



Bag:
L-04: 8-12

101706 – Treskrue 8x45

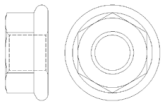
C



Bag:
L-104: 4-8
L-105: 3
L-106: 2
L-47: 20

105770 M8 Tensiflens mutter

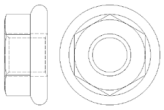
D



Bag:
L-105: 6
L-103: 8
L-104: 4-8
L-106: 3

101754 – M6 Tensiflens mutter

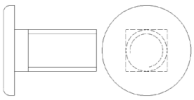
E



Bag:
L-102: 10

111002 M6x12

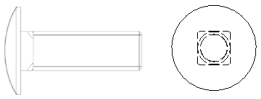
F



Bag:
L-102: 10

105686 – Låseskrue M8 x 25

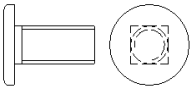
G



Bag:
L-105: 6
L-104: 2-6
L-106: 3

111001 - Track bolt – M8x17

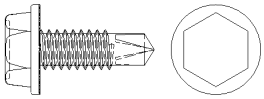
H



Bag:
L-103: 8
L-104: 2-6

107456 - 6,3x18 TEK skrue med borspiss

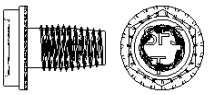
I



Bag:
L-97: 2 x Y
L-99: 2 x Y
L-83: 4

106181 – TDBL-F-T 8,6x16z

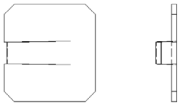
J



Bag:
L-102: 2

109464 – Sleideklips - Monteres med skrue G

K



Bag:
L-106: 3

Endekopp



Bag:
L-22: 2

X = Antall hengsler / X = Number of hinges

Y = Antall portavstiverferster / Y = Number of strut attachments

XI	Verktøy	Tools	







10 mm
13 mm



≥ 5 m



2,5 mm
4 mm





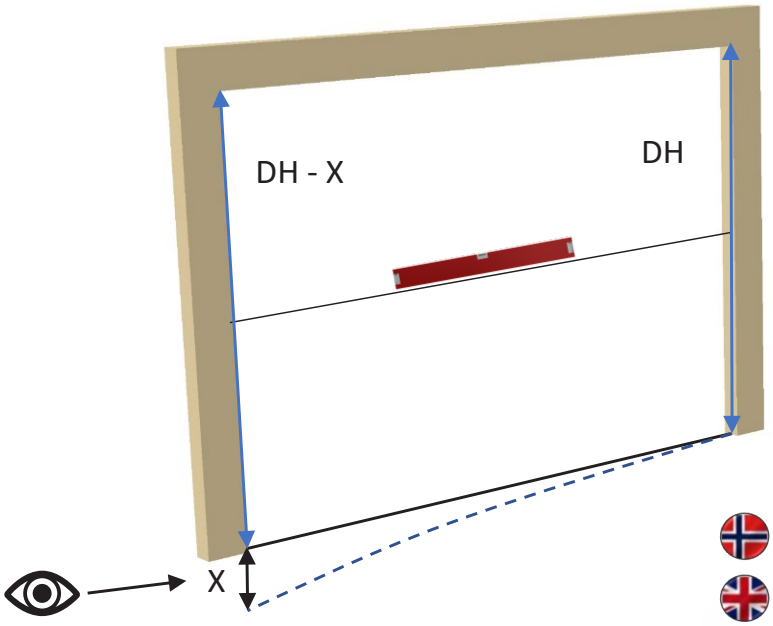








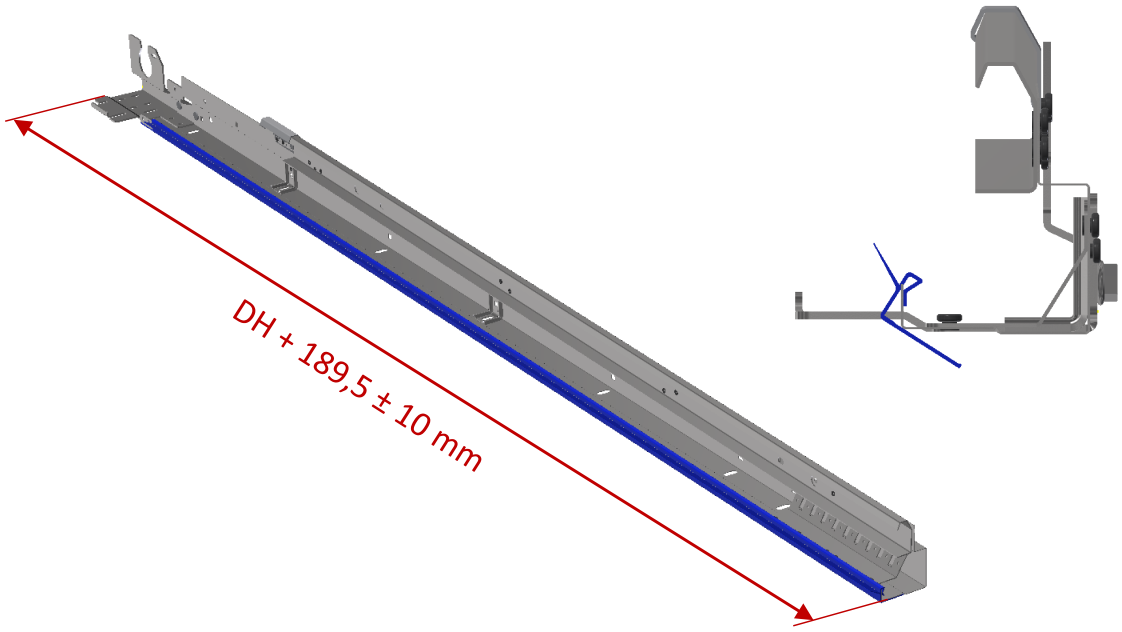
1	Oppmåling av portåpning	Measurement of garage doorway	



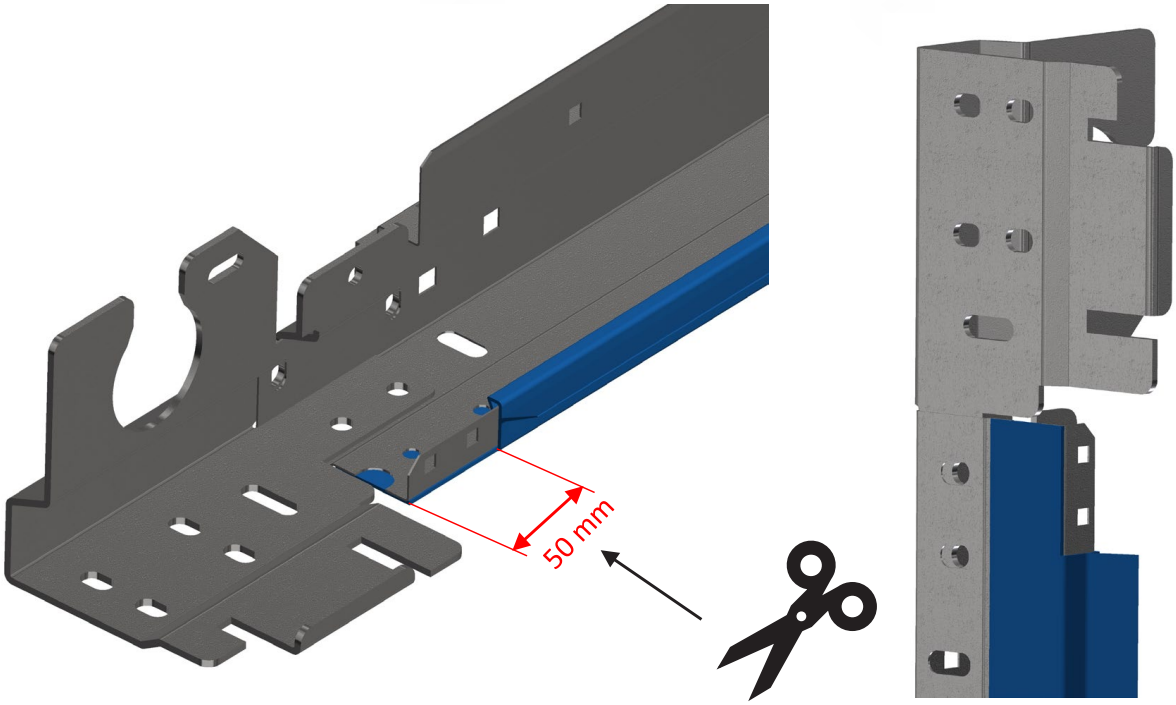
X = Skjevhet i gulv

X = Variations in the floor

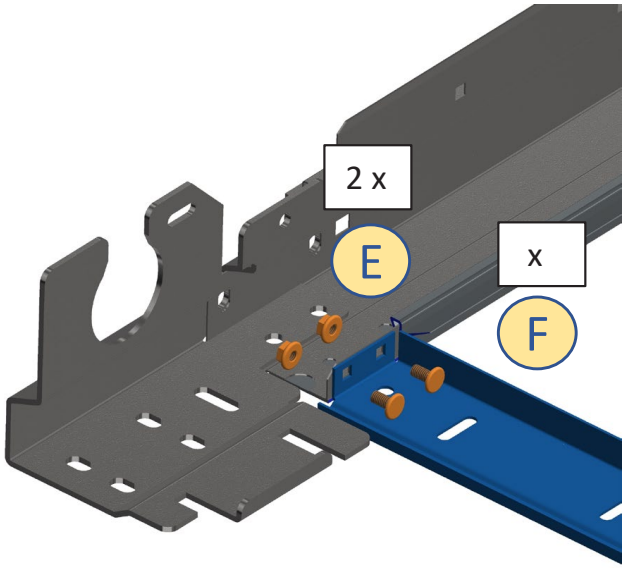
2	Montering av pakning	Assembling sealing on vertical track	



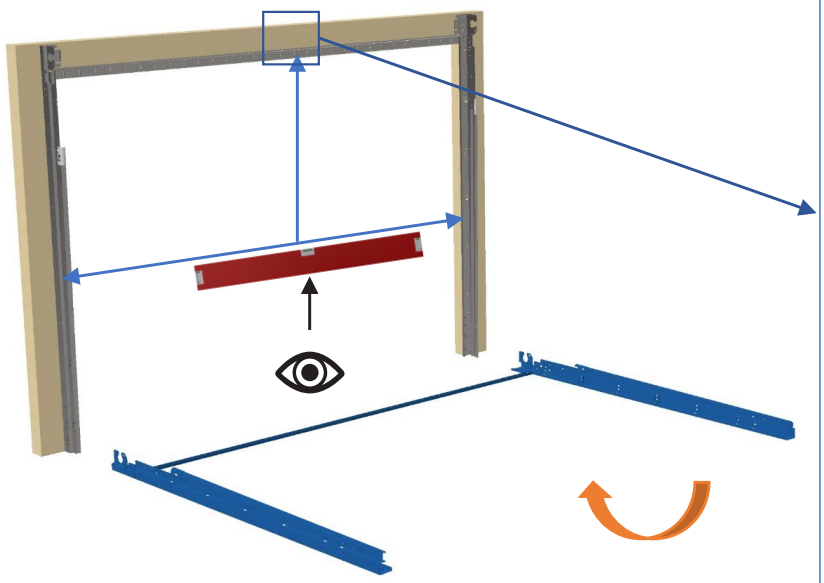
3.1	Kapping av pakning	Cutting the sealing	

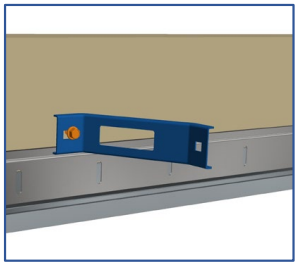


3.2	Montering av overkarm på vertikalskinne	Assembling header piece on vertical track	



4	Montering av skinner på portåpning	Assembling tracks on the doorway	

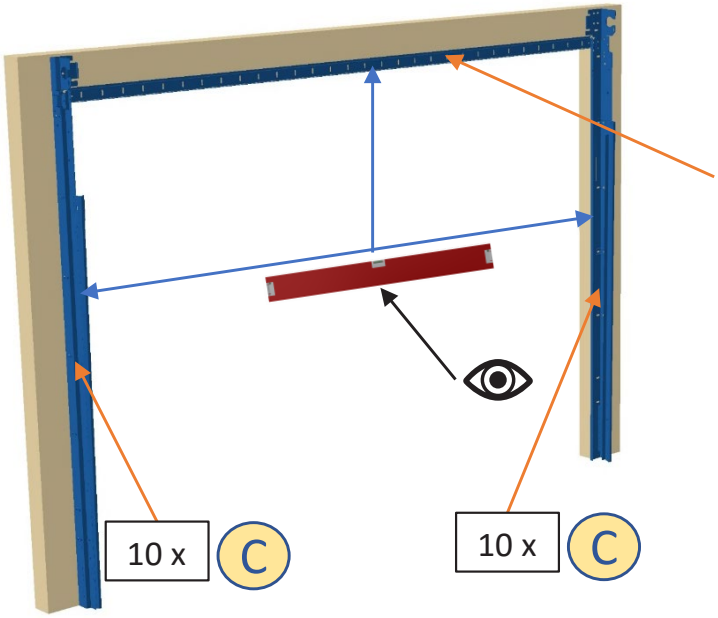


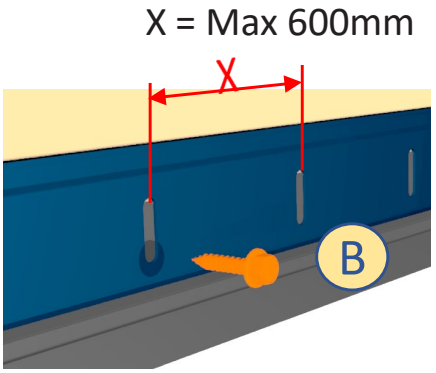


Tips: Bruk støtte for oppheng til å holde rammen på plass

Tip: Use the support for the roof attachment to position the tracks

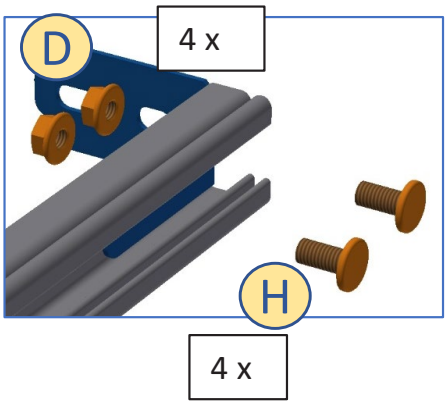
4.1	Montering av skinner på portåpning	Assembling tracks on the doorway	

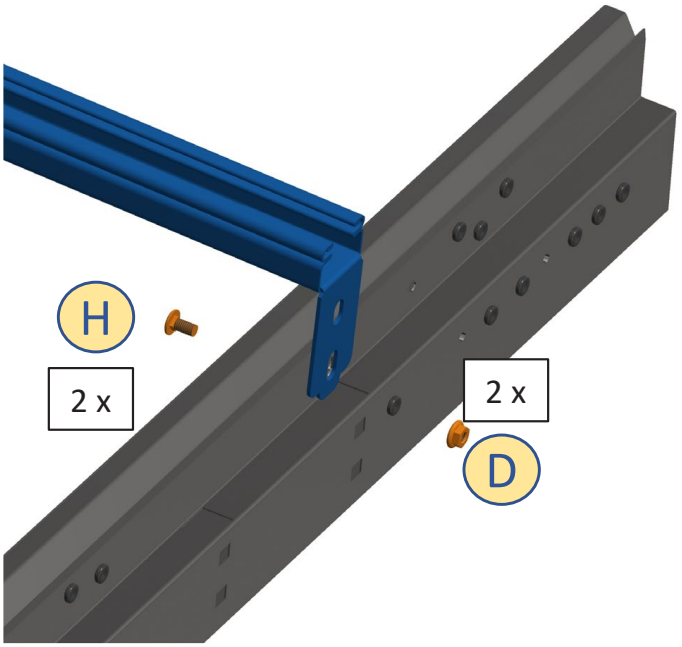




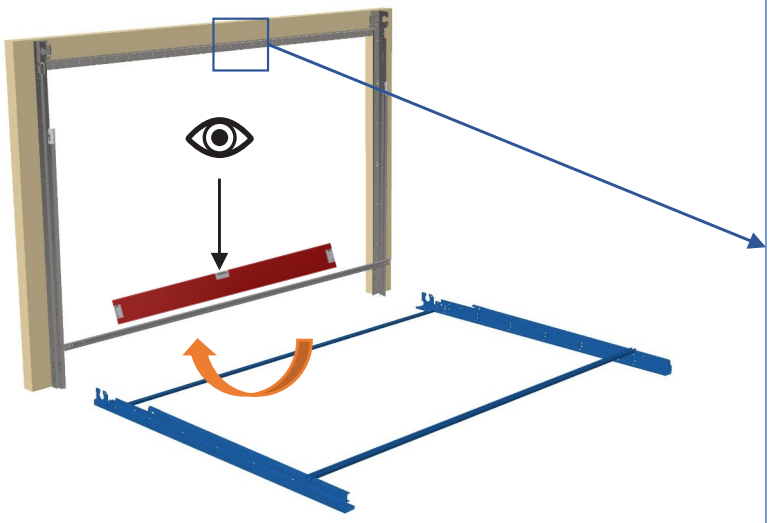


5 Montering av avstandsskinne / Assembling rear spacer





5.1 Montering av skinner på portåpning / Assembling tracks on doorway

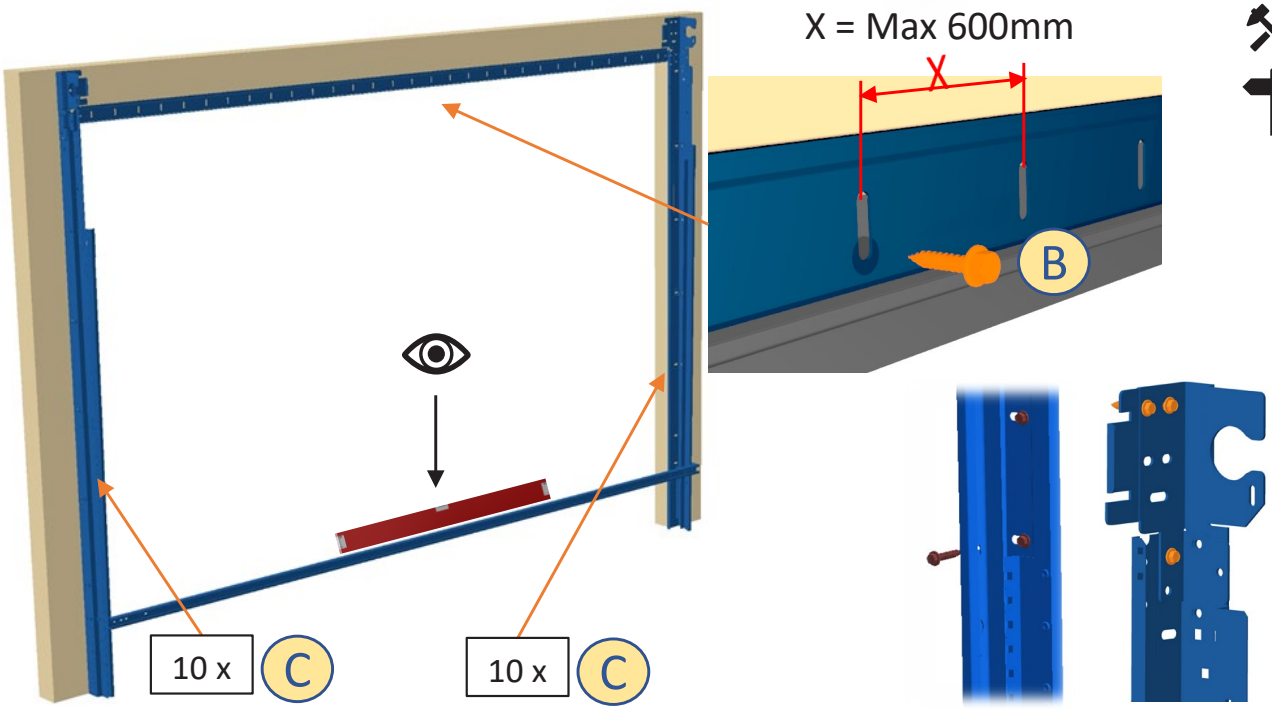




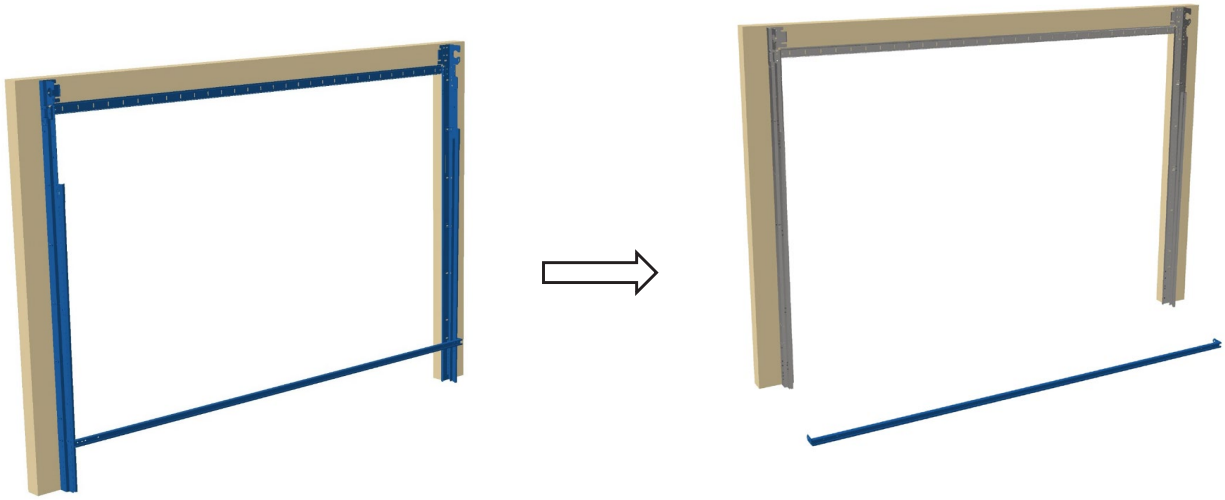
Tips: Bruk støtte for oppheng til å holde rammen på plass

Tip: Use the support for the roof attachment to position the tracks

5.2 Kontroll av skinner på portåpning / Control that the assembly is level



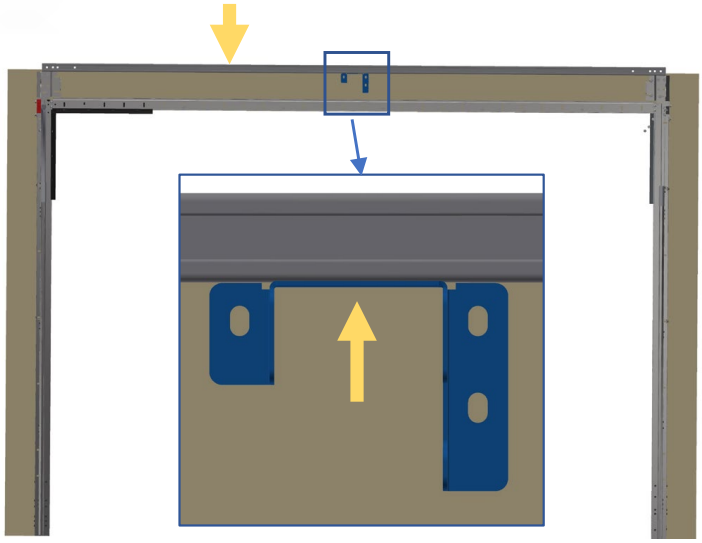
5.3 Demontering av avstandsskinne / Disassembling rear spacer

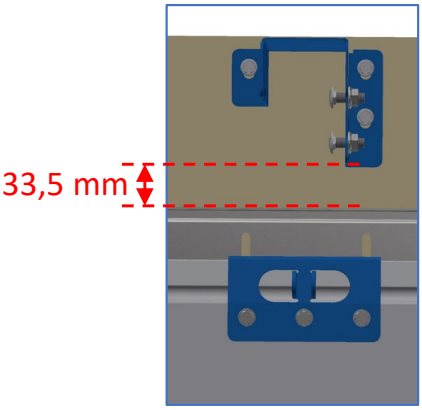


5.4	Posisjonering av motorfeste	Positioning engine attachment	

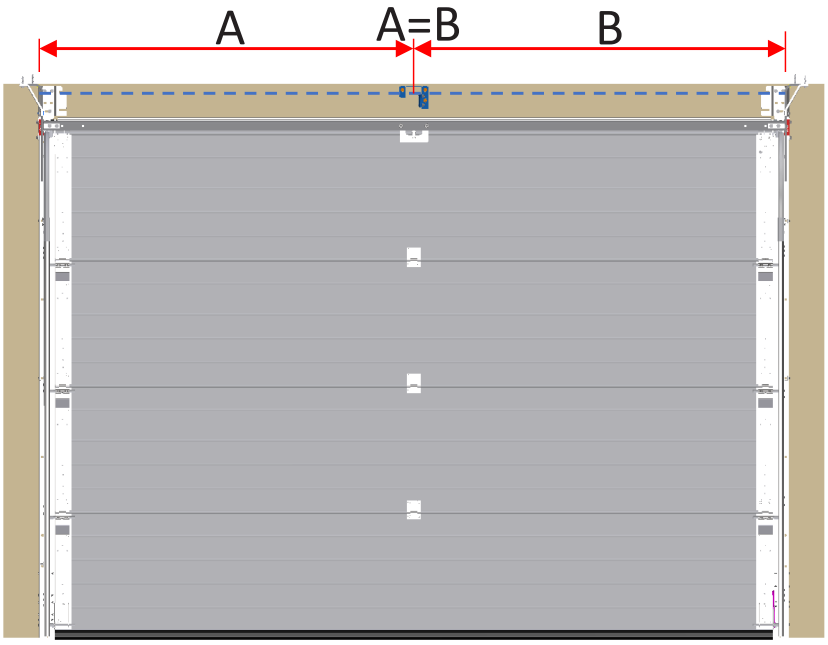
Tips: Legg avstandsskinne på toppen av vertikalskinne

Tip: Position rear spacer on top of vertical tracks



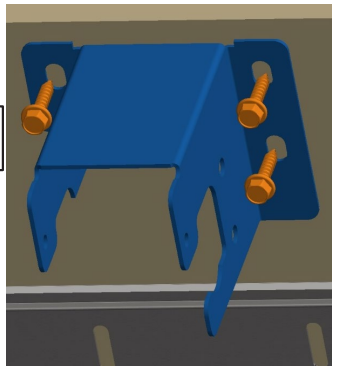


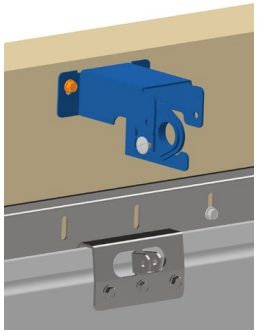
5.5	Montering av motorfeste	Assembling engine attachment	



3 x

C

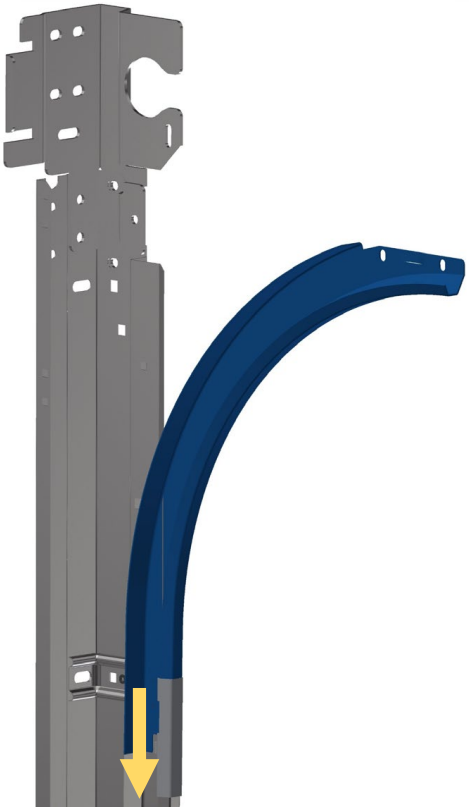




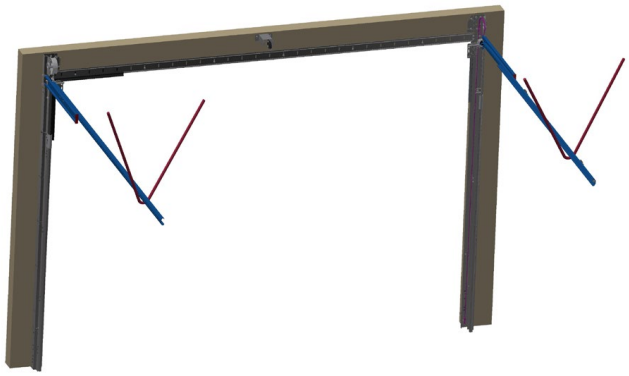
6	Montering av takskinner	Assembling horizontal tracks and roof attachment	

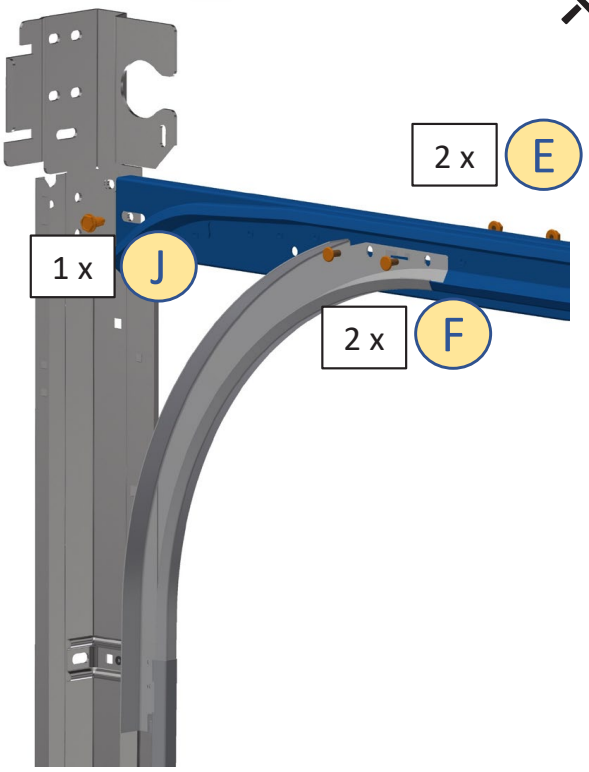


6.1	Montering av buet skinne	Assembling radius tracks	



6.2	Montering av takskinner	Assembling horizontal tracks	

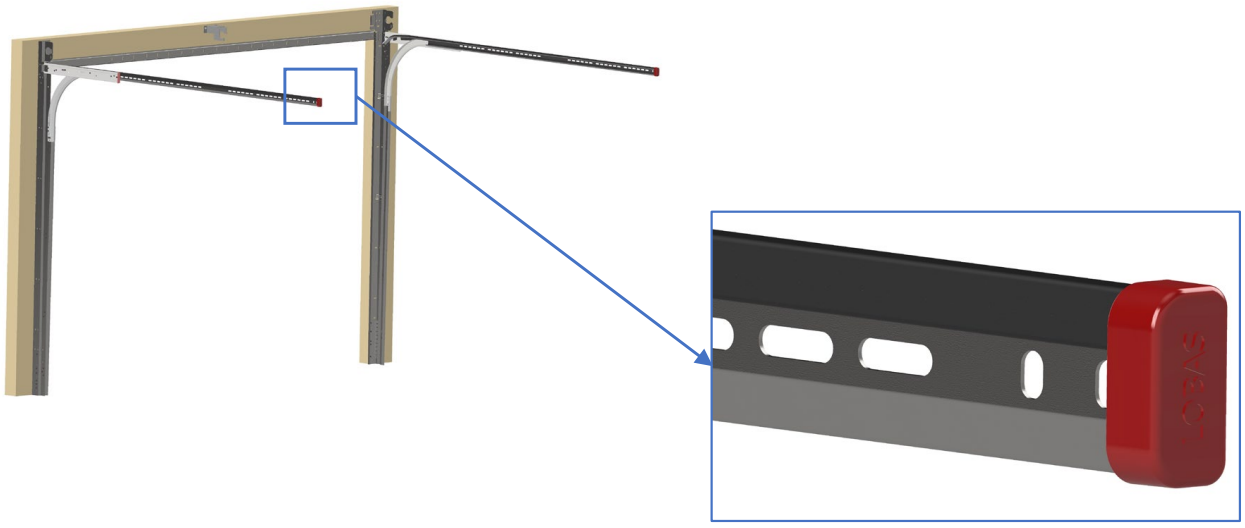




Tips: Bruk tau til å holde takskinnene på plass til opphengsstagene er montert

Tip: Use ropes to maintain the parts in position

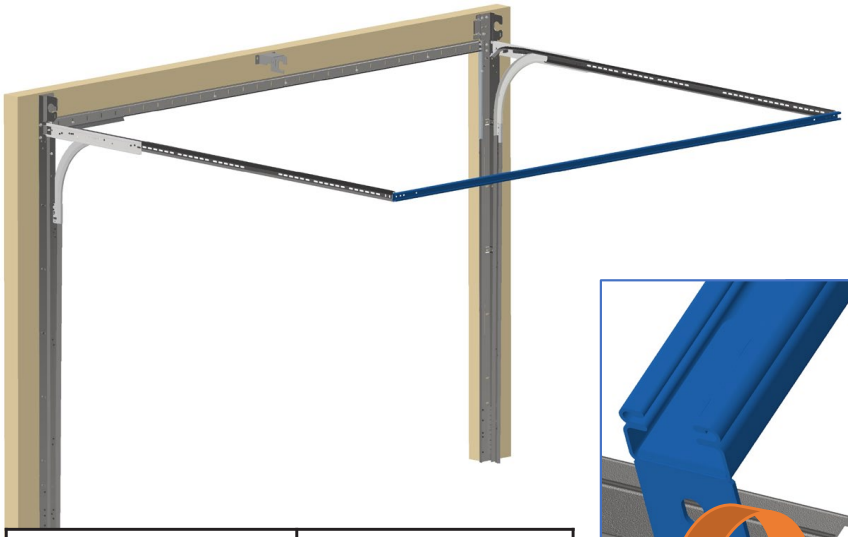
6.3	Montering av endekopp	Assembling protection cover	



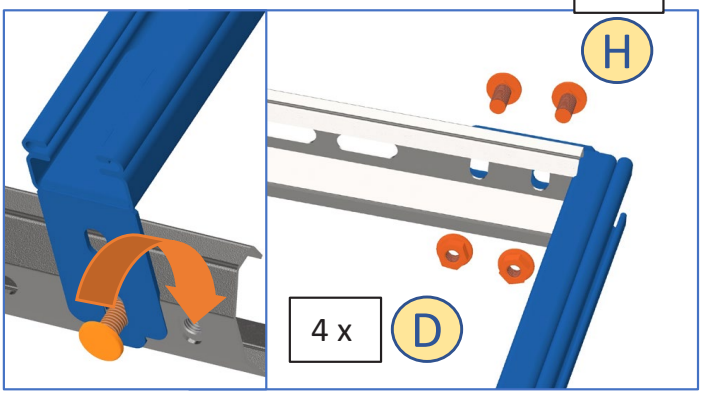
Hvis avstandsskinne ikke er montert

Only if the rear spacer is not included

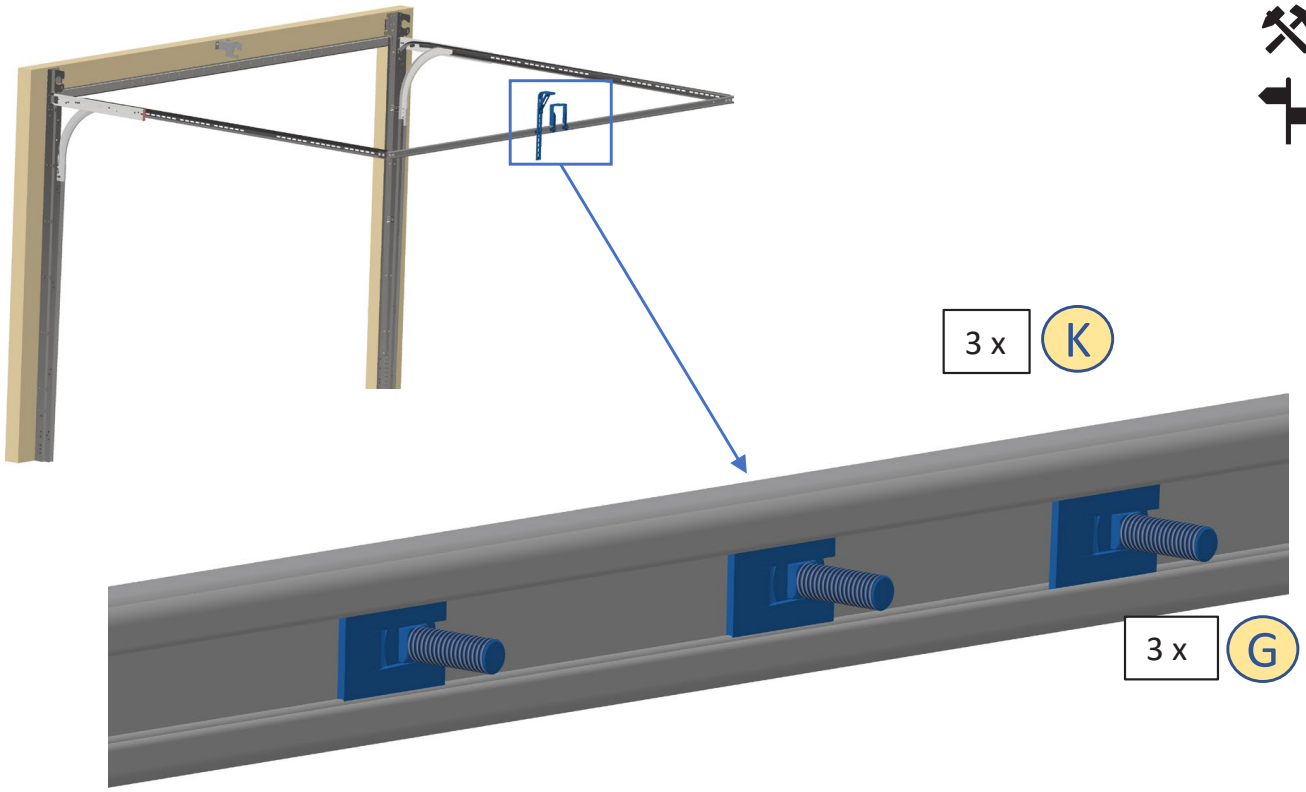
6.4 Montering av avstandsskinne / Assembling rear spacer



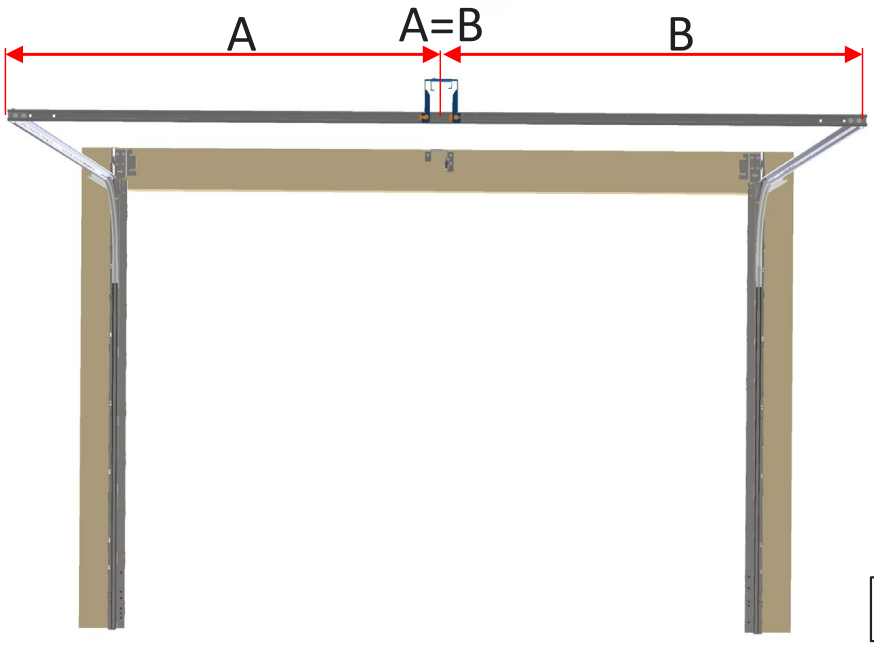
DB ≤ 3 m	Tillegg/Optional
DB > 3 m	Standard

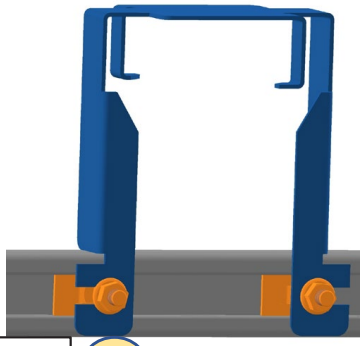


6.5 Montering av motorfeste og opphengsvinkel bak / Assembling rear engine attachment and roof attachment



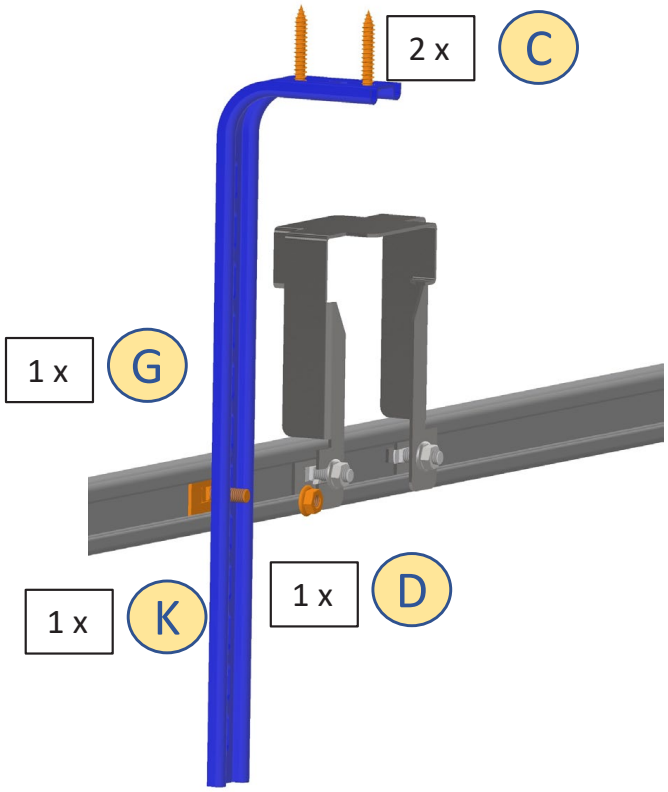
6.6 Montering motorfeste bak / Assembling rear engine attachment



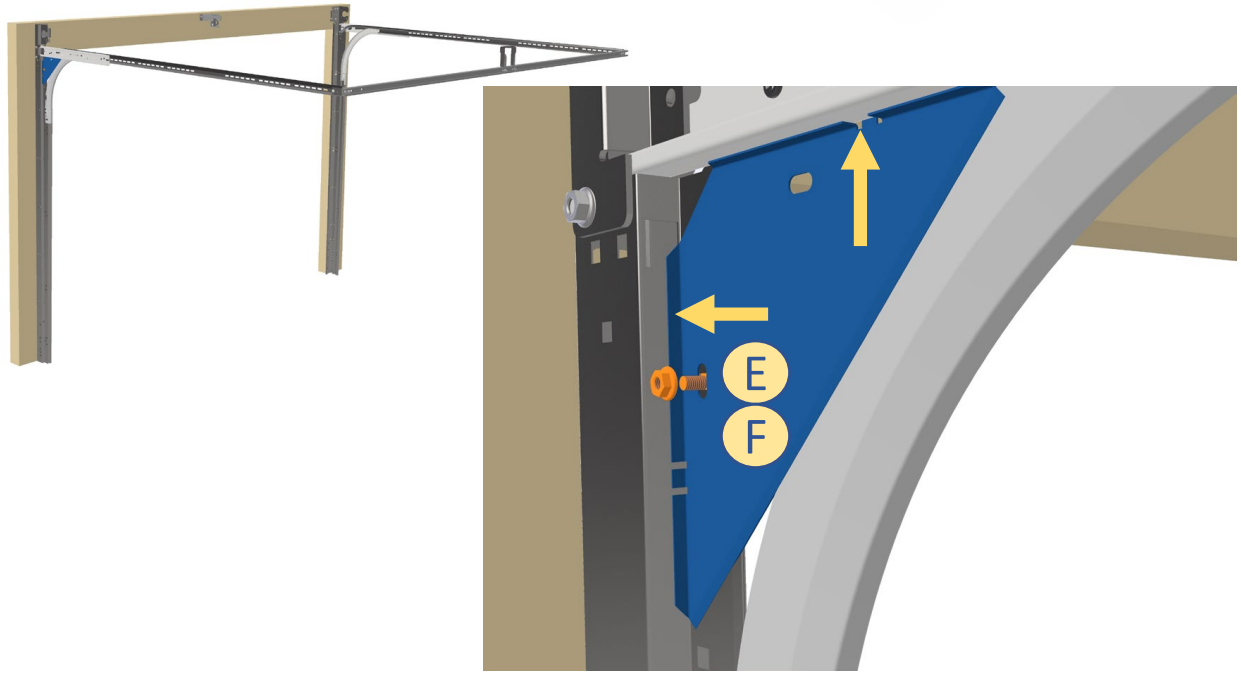


2 x D

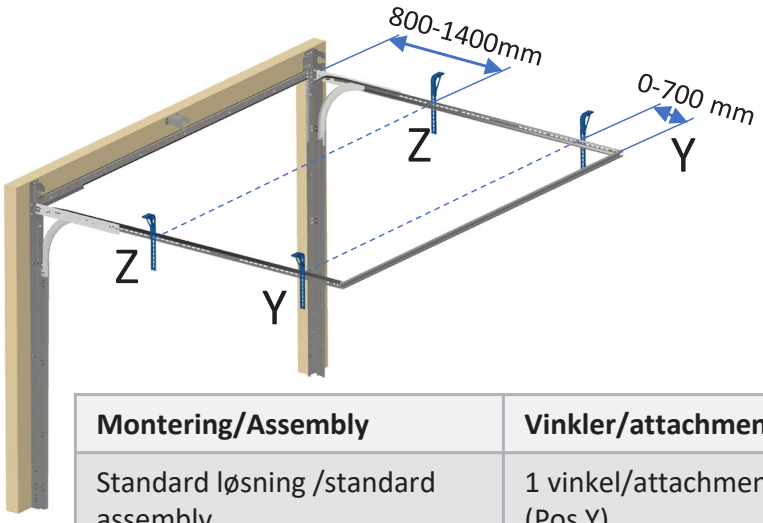
6.7 Montering opphengsvinkel bak / Assembling rear roof attachment



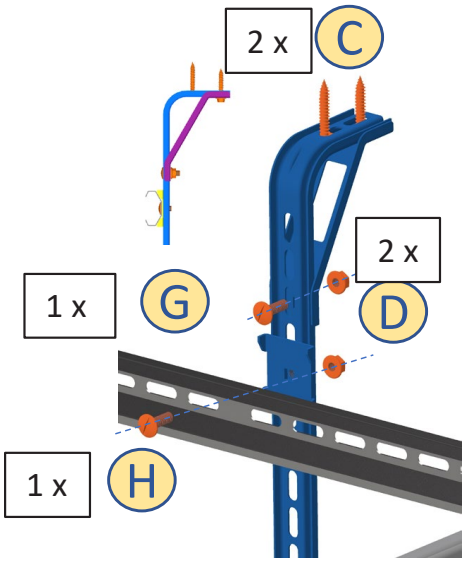
6.8	Montering av hjørnedeksel		



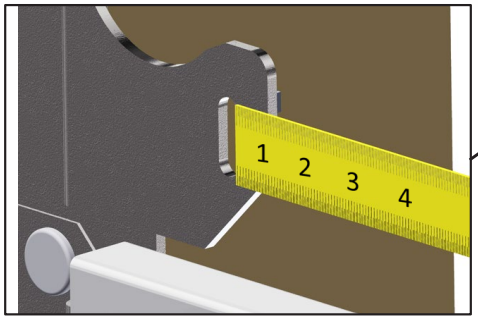
6.9	Montering av opphengsvinkler	Assembling roof attachment	

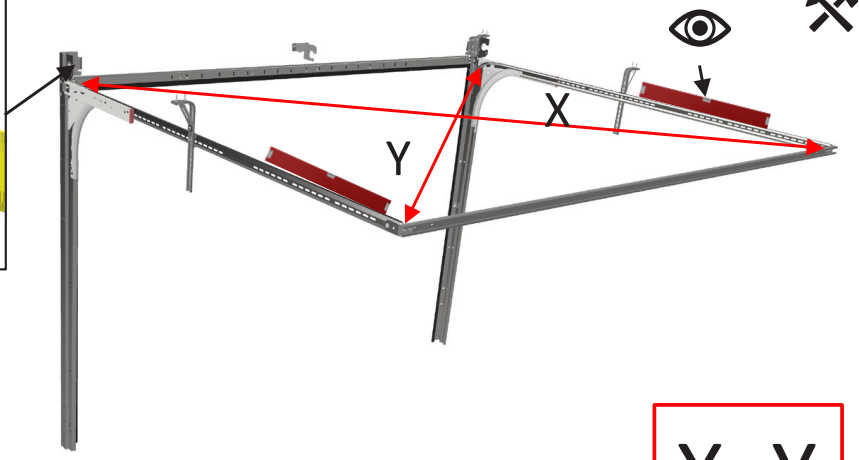


Montering/Assembly	Vinkler/attachments
Standard løsning /standard assembly	1 vinkel/attachment (Pos Y)
Dersom/If: DB/DW > 4000 mm	2 vinkler/attachments (Pos Y & Z)
Eller / Or	
Dersom/If: DH > 2300 mm	2 vinkler/attachments (Pos Y & Z)



6.10	Kontroll av diagonal	Control the diagonal	





X=Y

Tips: Bruk spor i vertikalskinne for å feste målebånd (se utsnitt)

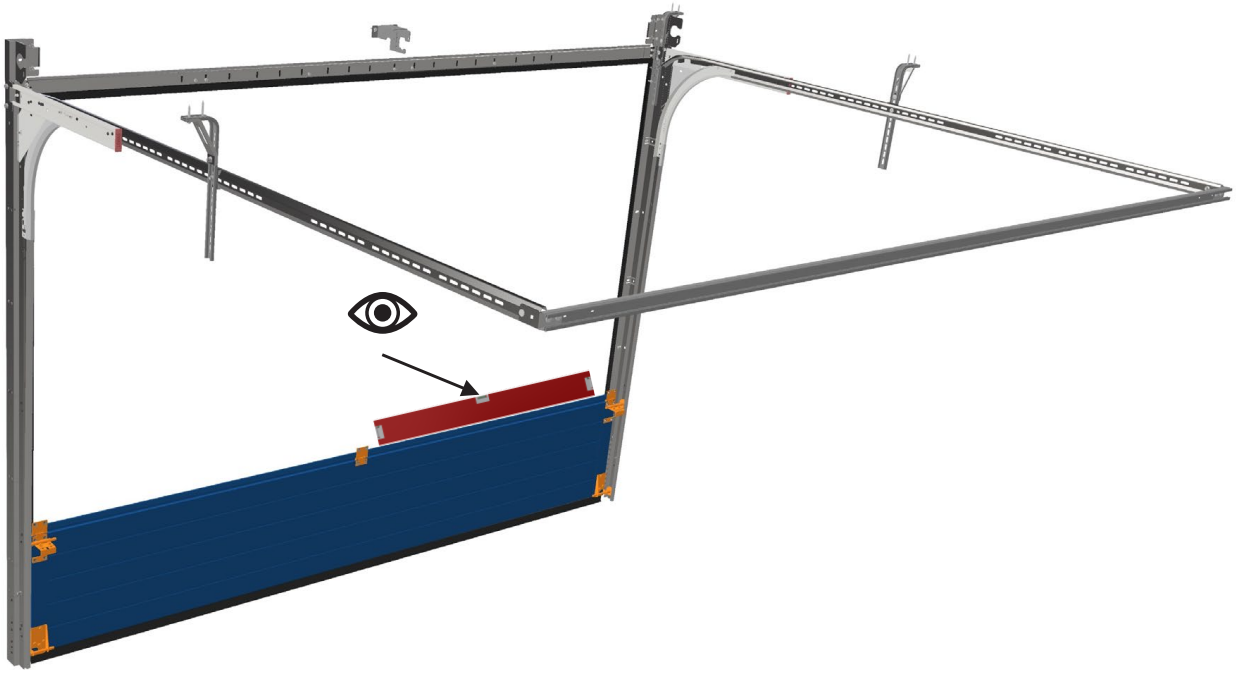
Tip: Use the slot in the rail to attach the measuring tape (top left image)

7	Hengsler per port	Hinges per door	

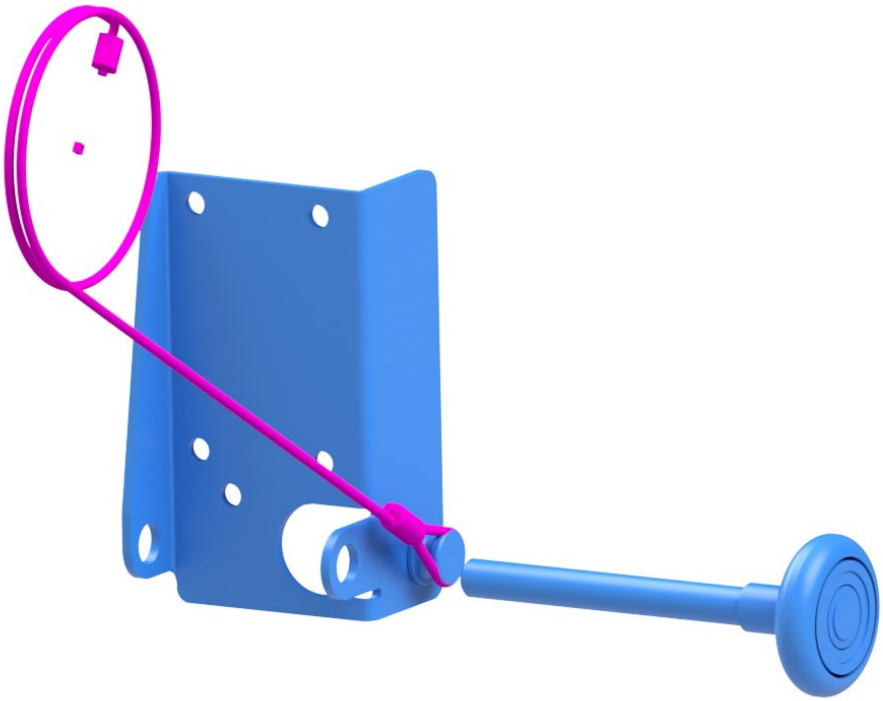


Portbredde Door width	Antall rader med hengsler Rows of hinges
DB/DW ≤ 3,0 m	1
3,0 m < DB/DW ≤ 4,5 m	2
DB/DW > 4,5 m	3

8	Montering av nedre portseksjon	Assembling bottom door panel	

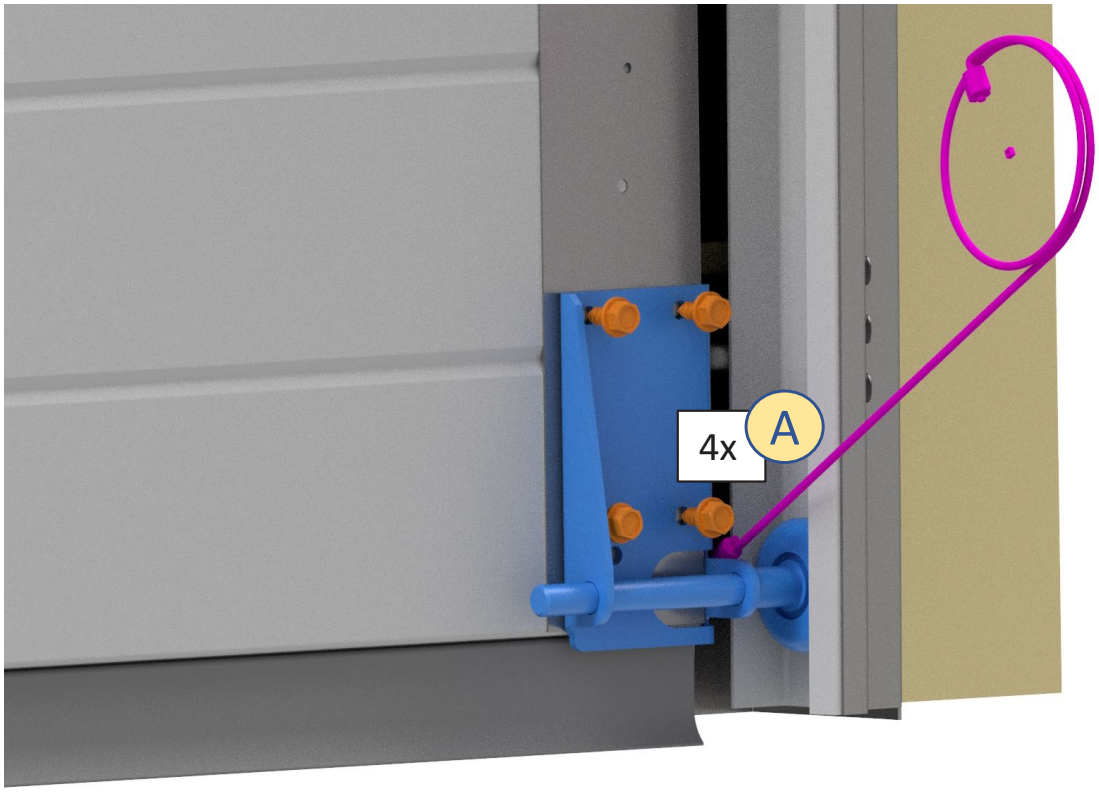


8.1	Montering av vaier på bunnbrakett	Attaching lifting cable to bottom bracket	

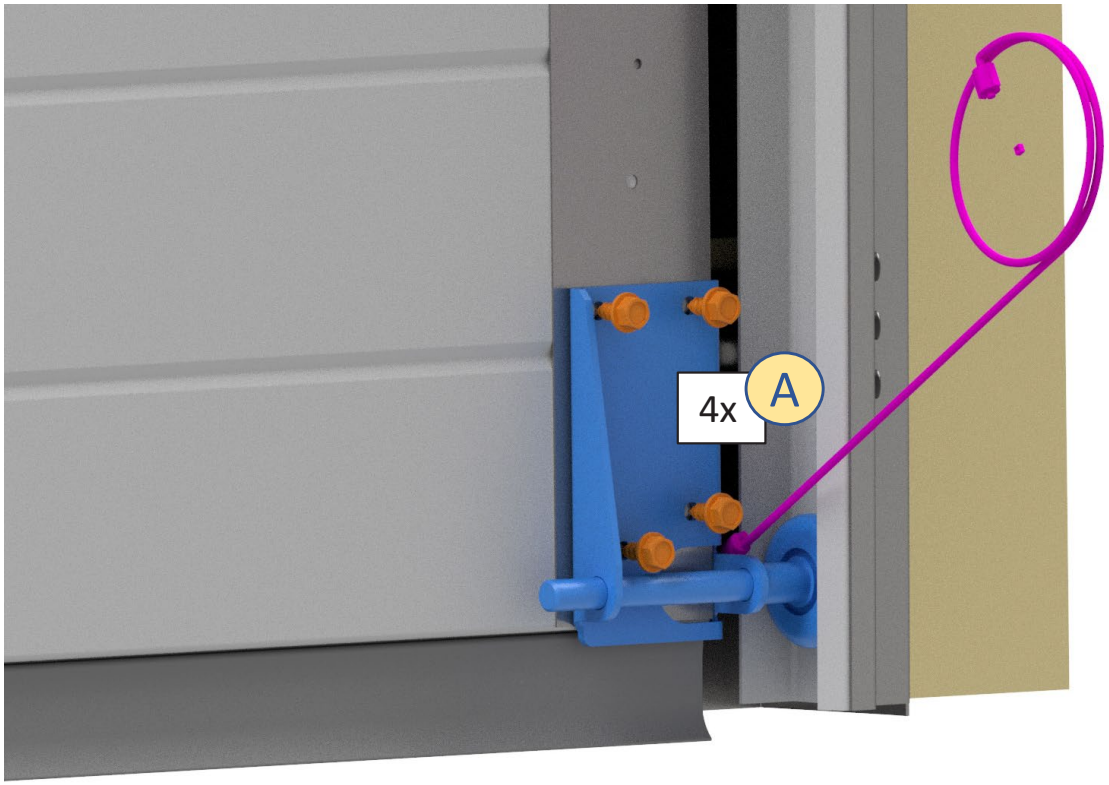


8.2 A	Montering av bunnbrakett	Assembling bottom bracket	Montering av bottenrullhållare

Eksklusiv:

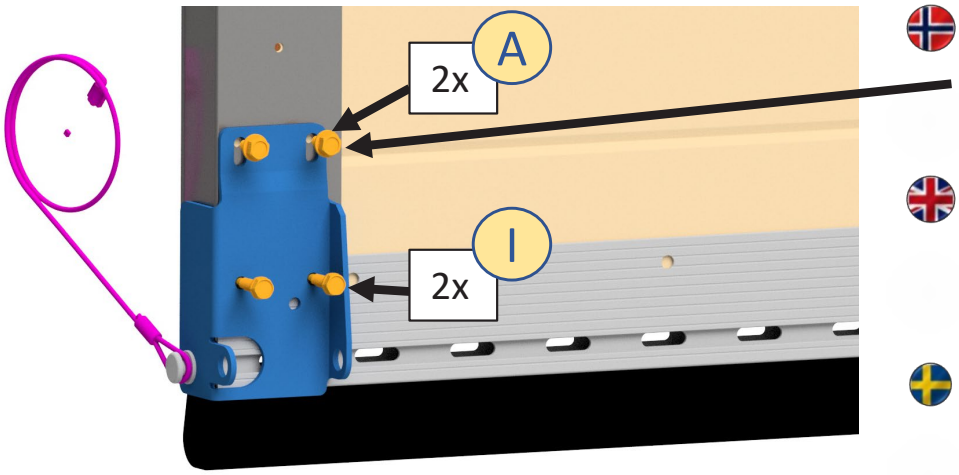


Elegant:



8.2 B Montering av bunnbrakett | Assembling bottom bracket | Montering av bottenrullehållare

Bunnprofil med lufting

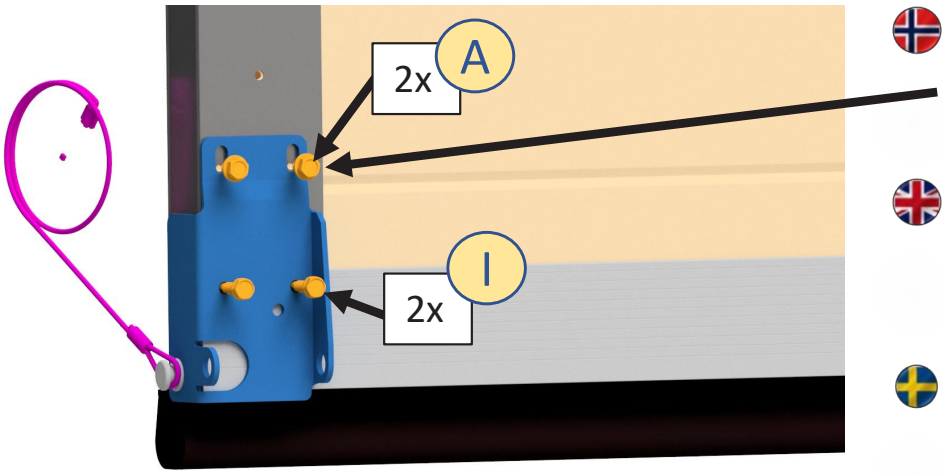


Bunnbrakett plasseres slik at skruer A står øverst i avlange hull

The bottom bracket is placed so that screws A are at the top of oblong holes

Bottenrullehållare placeras så skruvar A står överst i avlånga hål

Bunnprofil uten lufting

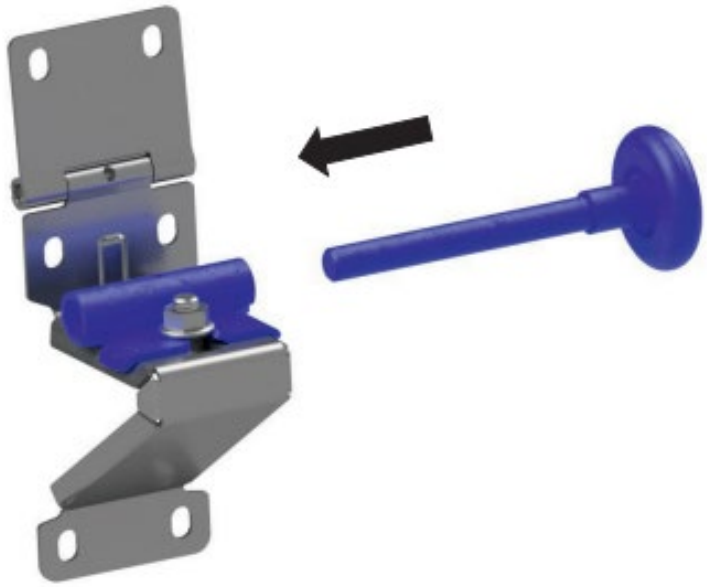


Bunnbrakett plasseres slik at skruer A står nederst i avlange hull

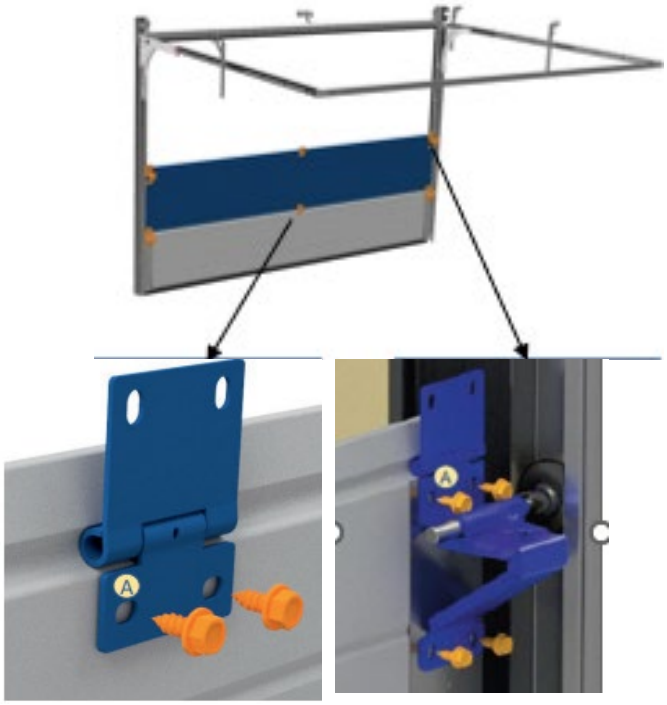
The bottom bracket is placed so that screws A are at the bottom of oblong holes

Bottenrullehållare placeras så skruvar A står står längst ner i avlånga hål

8.3	Sett trinse med bolt i sidehengsel	Assembling nylon roller with roller carrier	



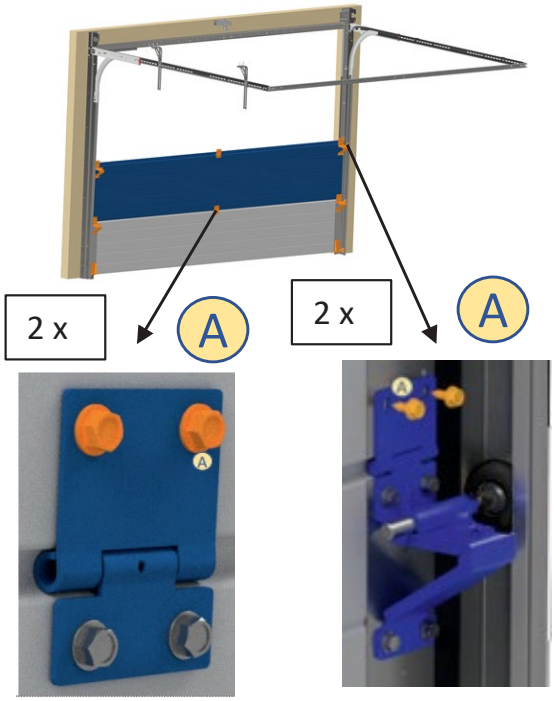
8.4A	Montering av hengsler	Assembling hinges	



Ikke stram skruene før seksjonen over er posisjonert og de to sist skruene er posisjonert. Pepeteres på høyre og venstre side av port for alle tre seksjoner..

Do not tighten screws until the above door panel is positioned and the two remaining screw are in position. Repeat on left and right side for all three panels

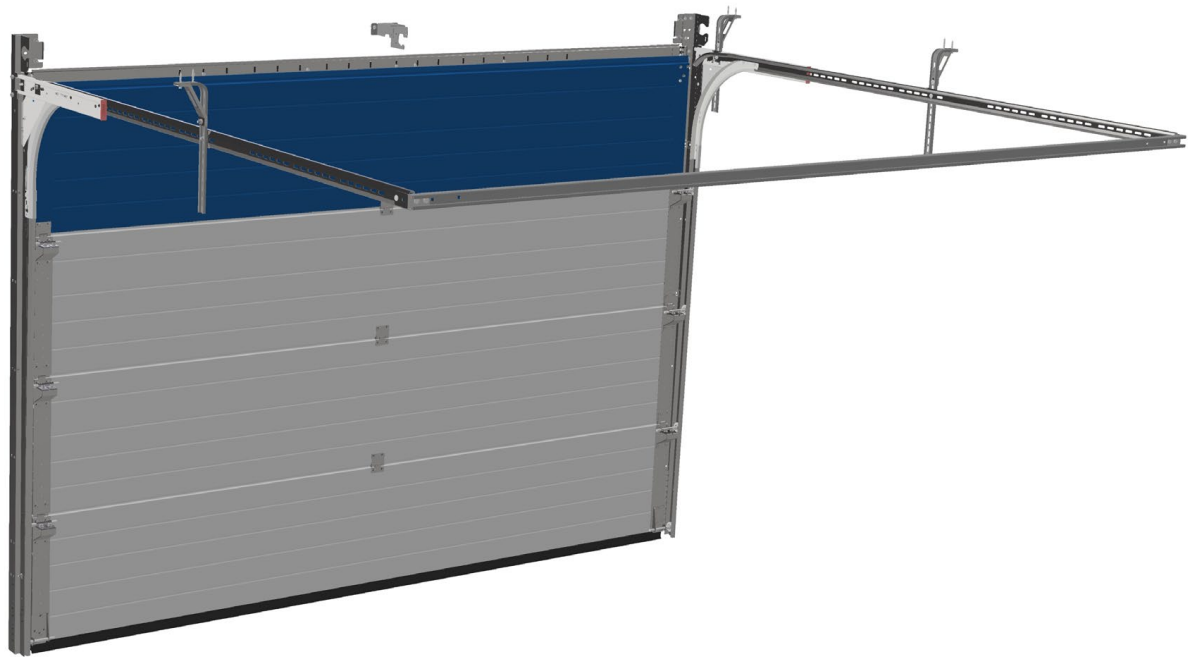
8.4 B	Montering av hengsler	Assembling hinges	



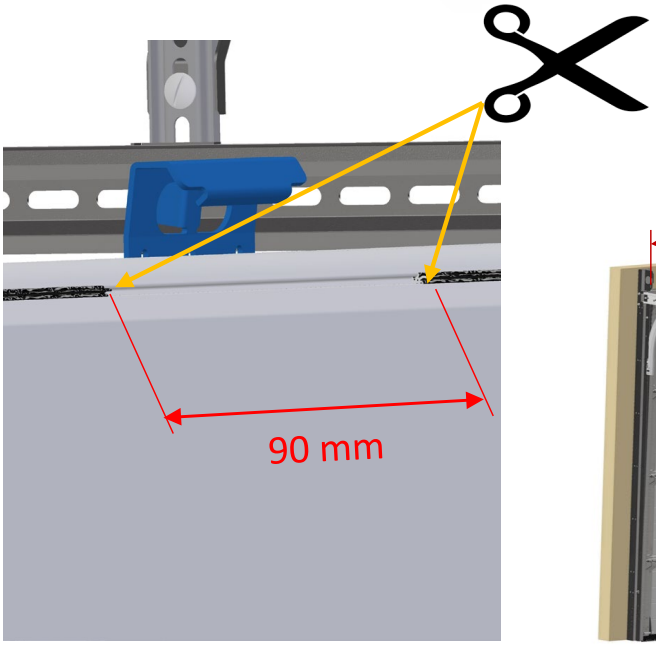
Repeteres på høyre og venstre side av port for alle tre seksjoner. Stram alle skruer på sidehengsel og midthengsel.

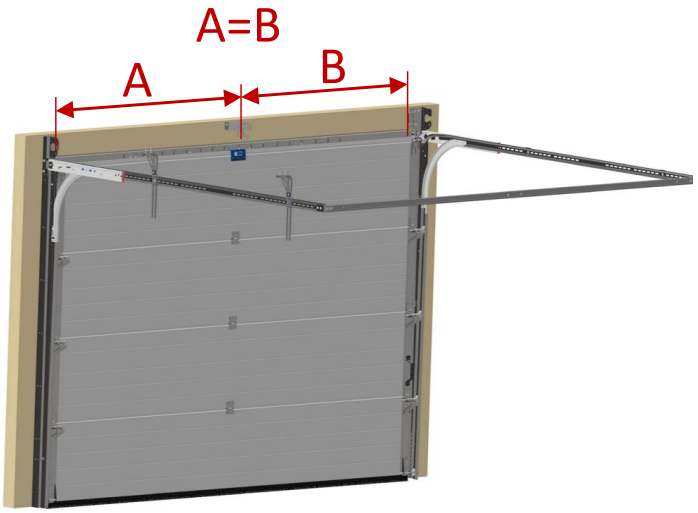
Repeat on left and right side for all three sections. Tighten all screws on hinge and lateral hinges

8.5	Montering av øverste portseksjon	Assembling the top door panel	

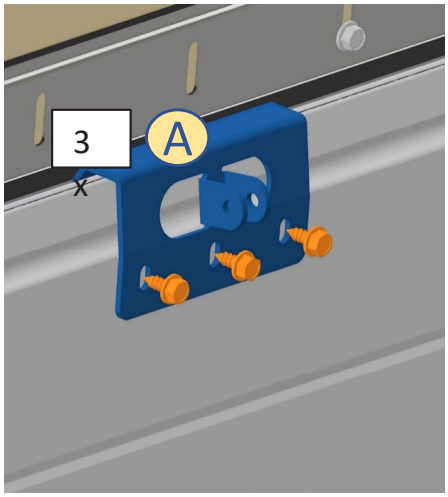


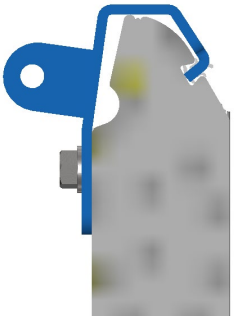
8.6	Kapping av pakning i toppseksjon	Cutting the sealing in top door section	

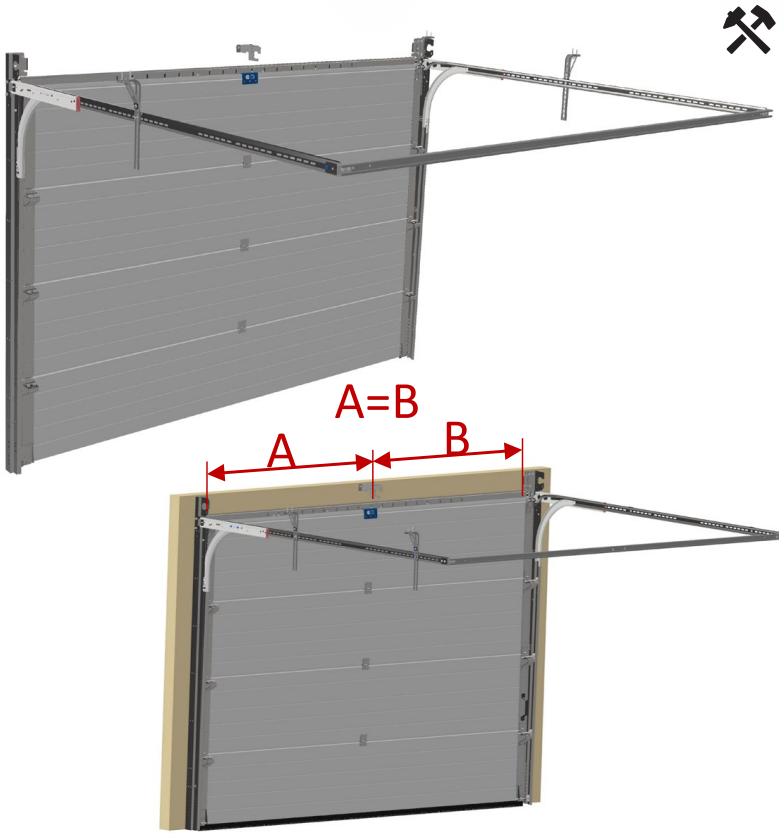




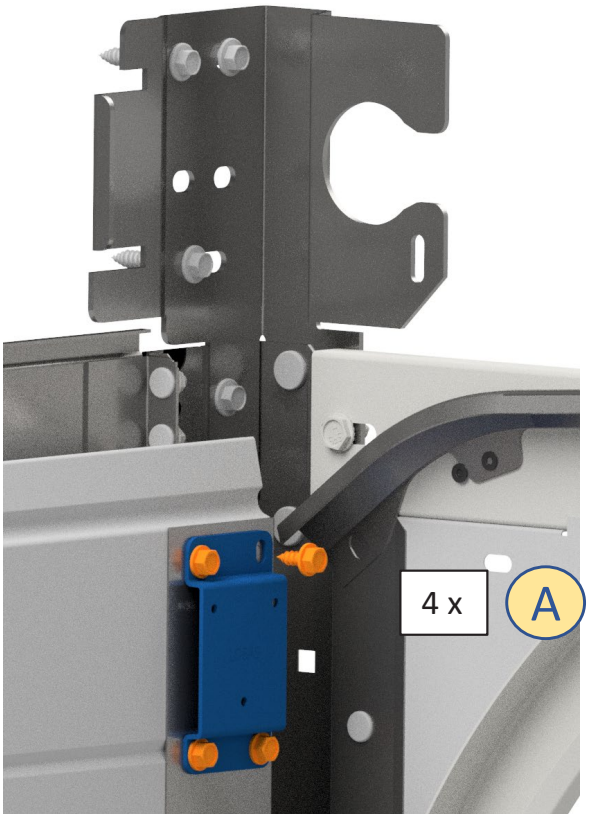
8.7	Montering portåpnerfeste	Assembling operator plate	

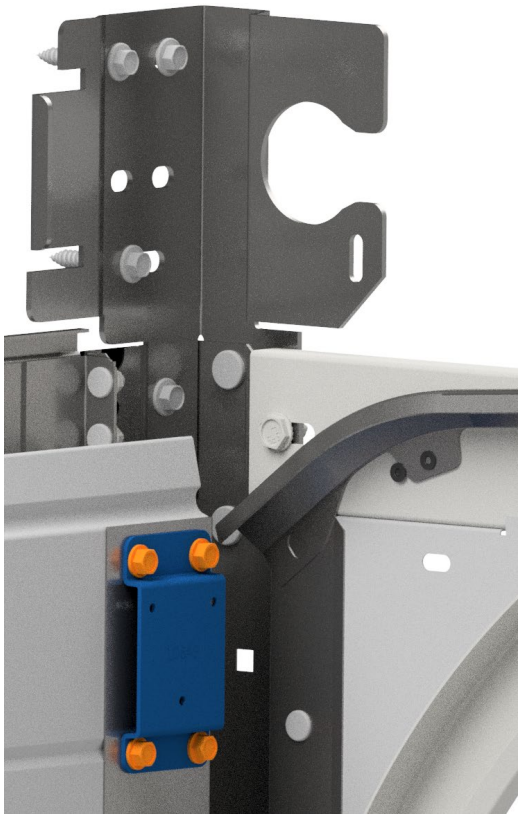




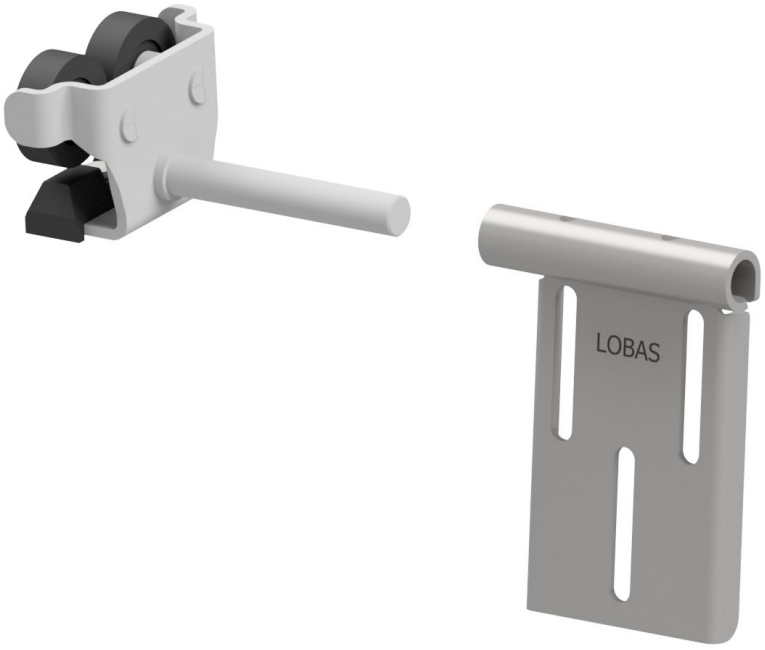


9	Montering av toppbrakett	Assembling top bracket	

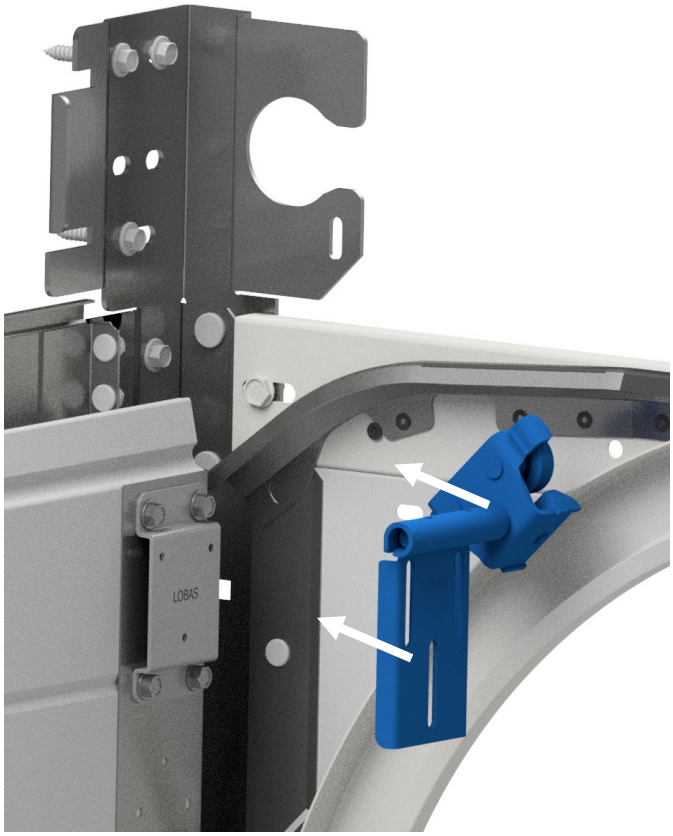




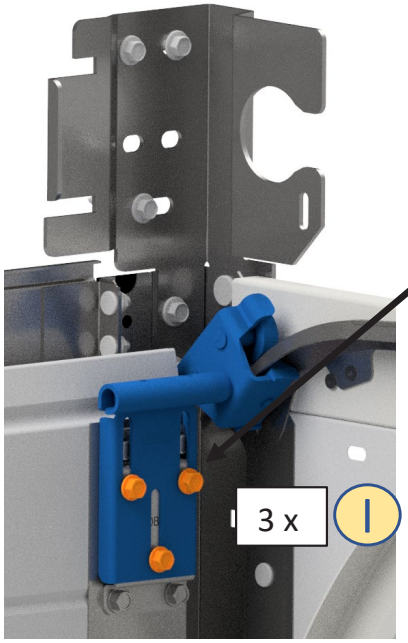
9.1	Montering av toppbrakett	Assembling top bracket	



9.2	Montering av toppbrakett	Assembling top bracket	



9.3	Montering av toppbrakett	Assembling top bracket	

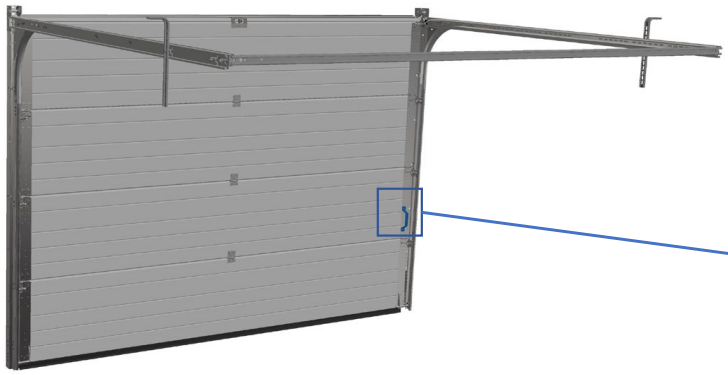


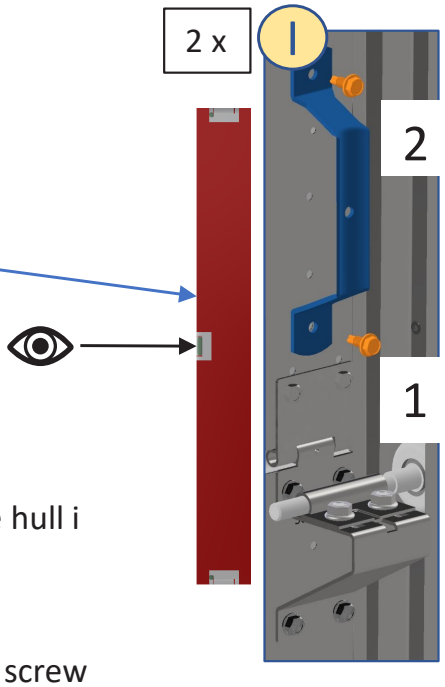
Ikke skru til skruer

Do not tighten

Stramma inte till

10	Montering av innvendig håndtak	Attaching the door handle	





1: Skrus inn i forboret hull
2: Skrus inn med selv-borende skrue (det er ikke hull i vertikalskinne og port)

1: Screw into pre-existing drilling
2: No pre-existing drilling in rail. Use self-drilling screw

11 Plassering og antall portavstivere / Position and number of struts

Dersom en vindusrekke er montert i toppseksjonen, må det monteres en portavstiver over vinduene

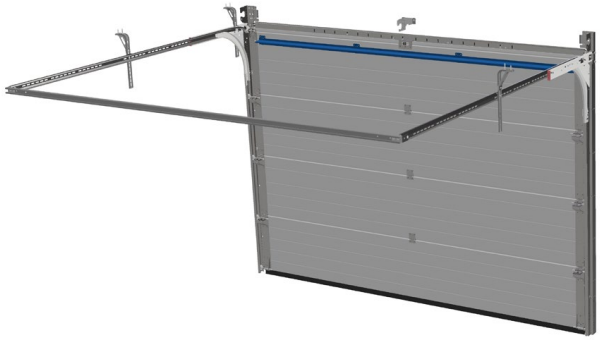
If a row of windows is installed in the top door panel, then a strut is required above the mentioned row of windows.

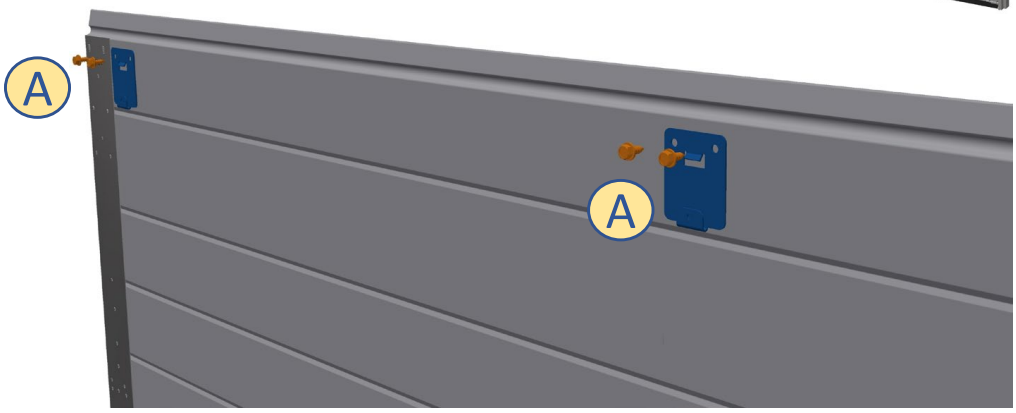
Plassering av portavstiver Position of strut			
		Portbredde Door width	
Porthøyde Door height	**Seksjoner Panels**	**5,01 - 5,5 m**	**5,51 - 6 m**
1,87 - 2,32 m	Topp Top	X	X
	3	X	X
	2	X	X
	Bunn Bottom	X	X
2,33 - 2,5 m	Topp Top	X	X
	4	X	X
	3		X
	2	X	X
	Bunn Bottom	X	X

11.1 Montering av portavstiver / Assembling strut

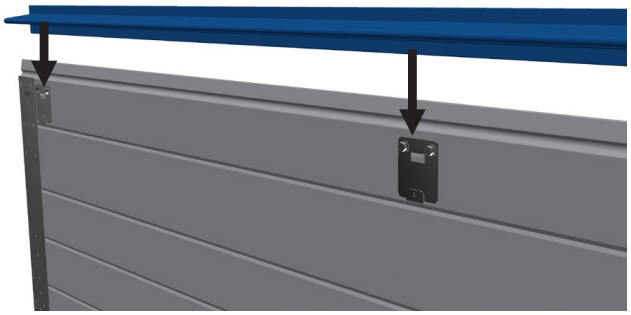
Dersom man har et 460 mm høyt portpanel med en rad vinduer: Se Anneks B

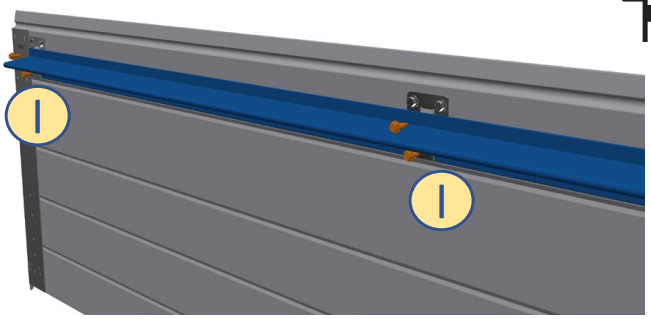
If you have a 460 mm panel with a row of windows: See Annex B



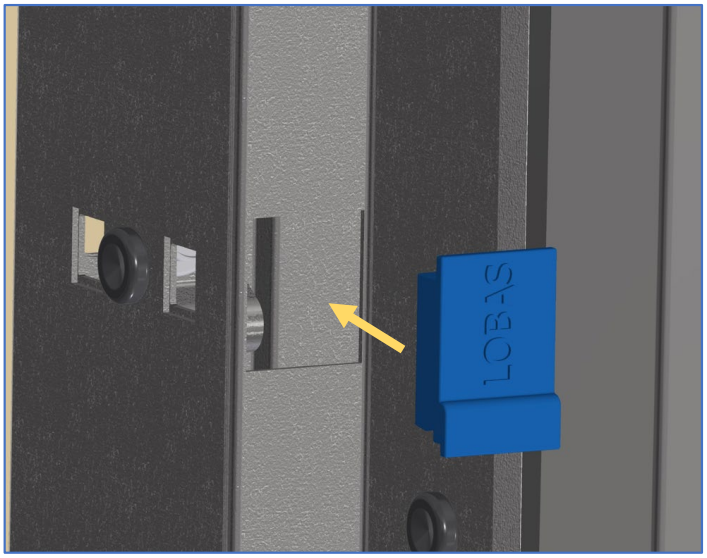


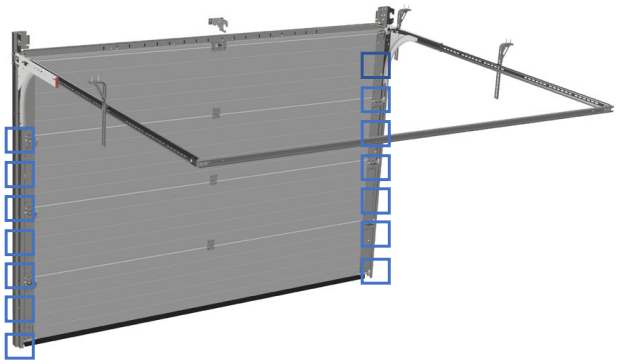
11.2	Montering av portavstiver	Assembling strut	





12	Montering av plastdeksler	Assembling protection covers	

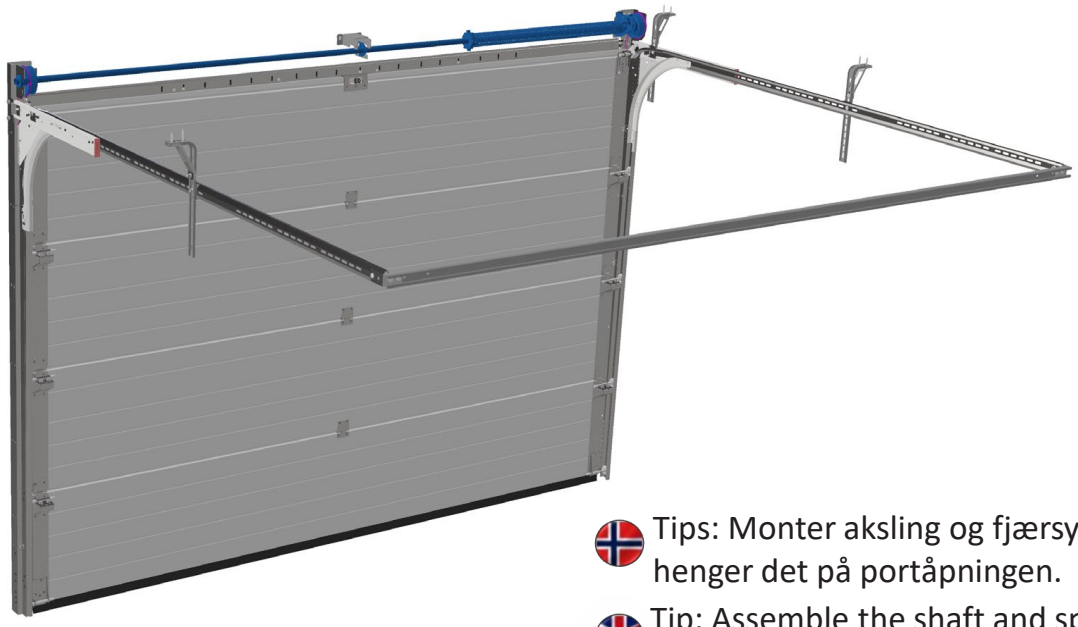




Montering av torsjonsaksling og fjær

Assembling shaft and spring systems

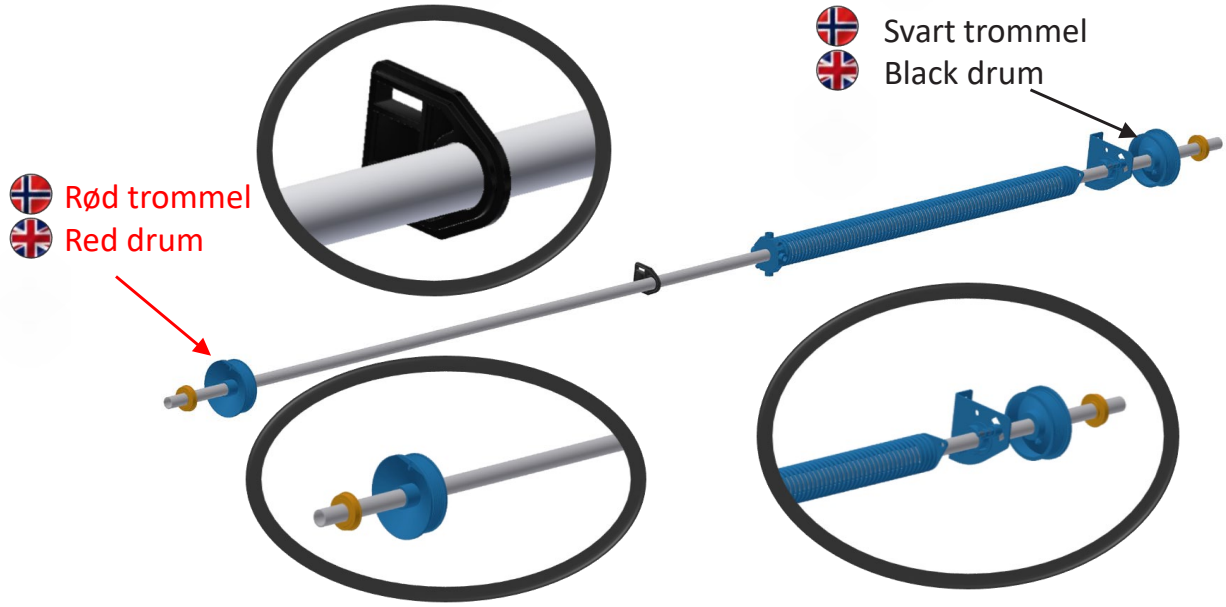
13	Montering av torsjonsaksling og fjær	Assembling of shaft and spring	



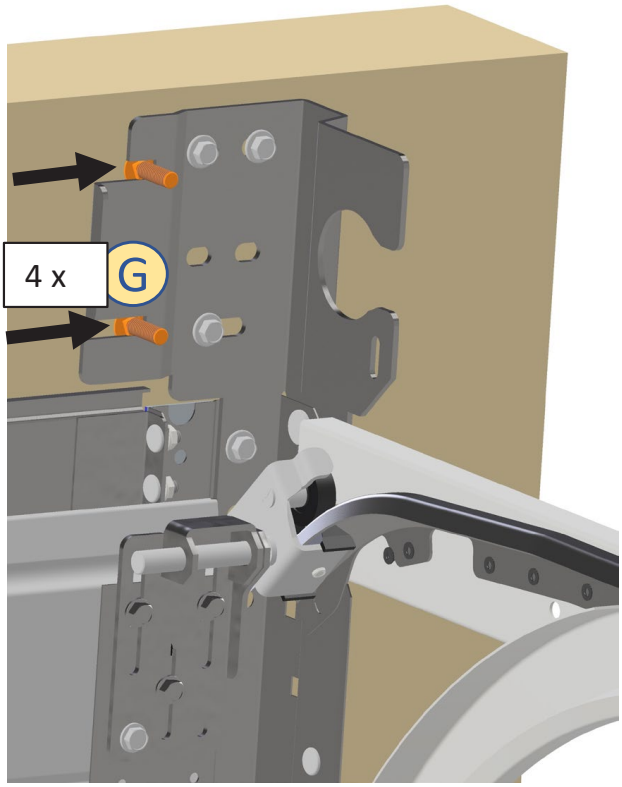
Tips: Monter aksling og fjærsystemer før du henger det på portåpningen.

Tip: Assemble the shaft and spring systems before attaching it to the doorway

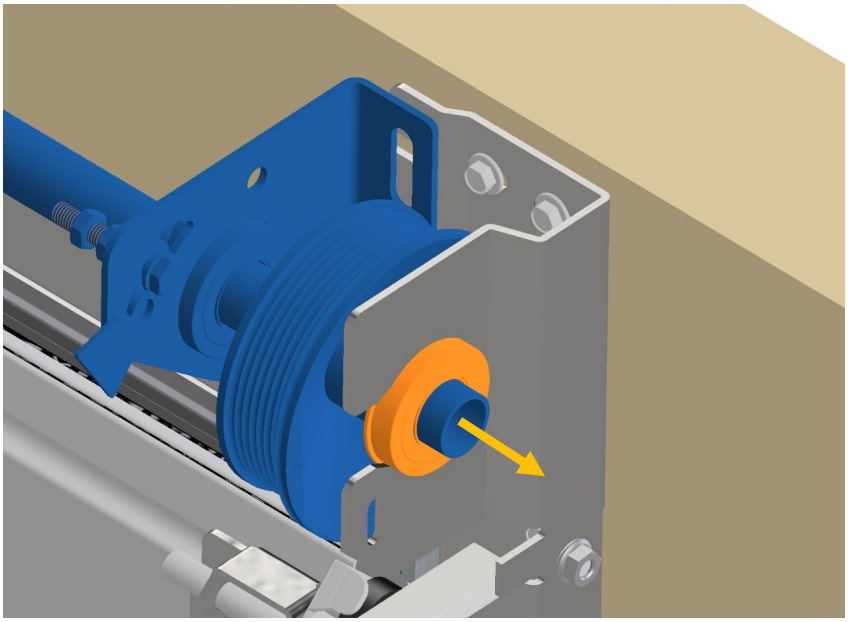
13.1	Torsjonsaksling	Shaft and spring system	



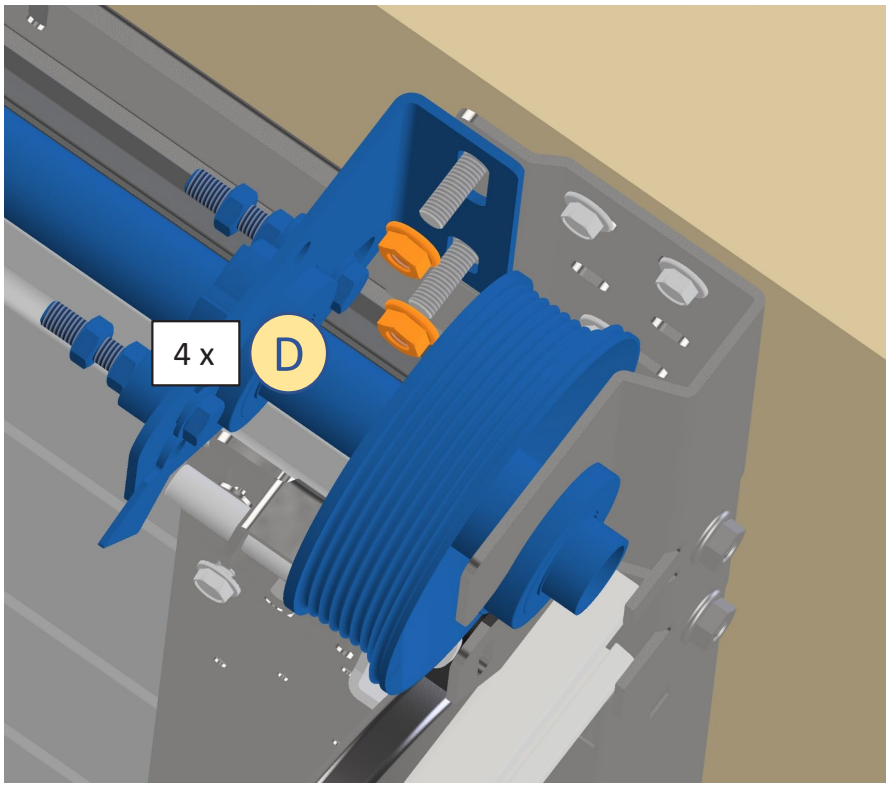
13.2	Posisjonering av skruer for montering av fjærbruddsikring	Positioning of bolts for assembling the spring break device	



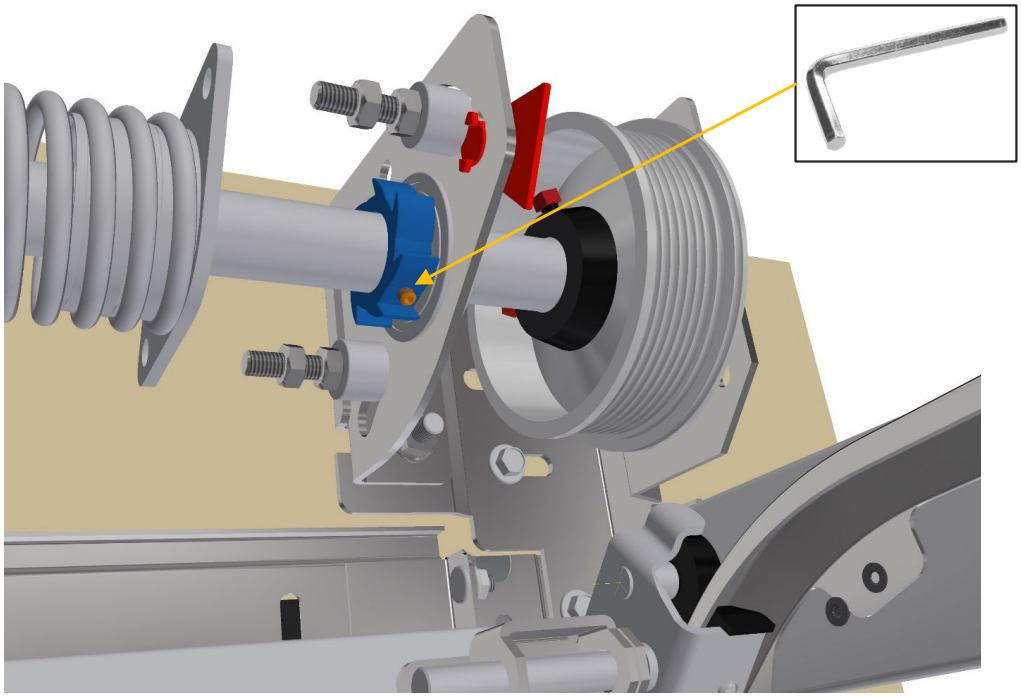
13.3	Posisjonering av brakett og aksling	Positioning of brackets and shaft	



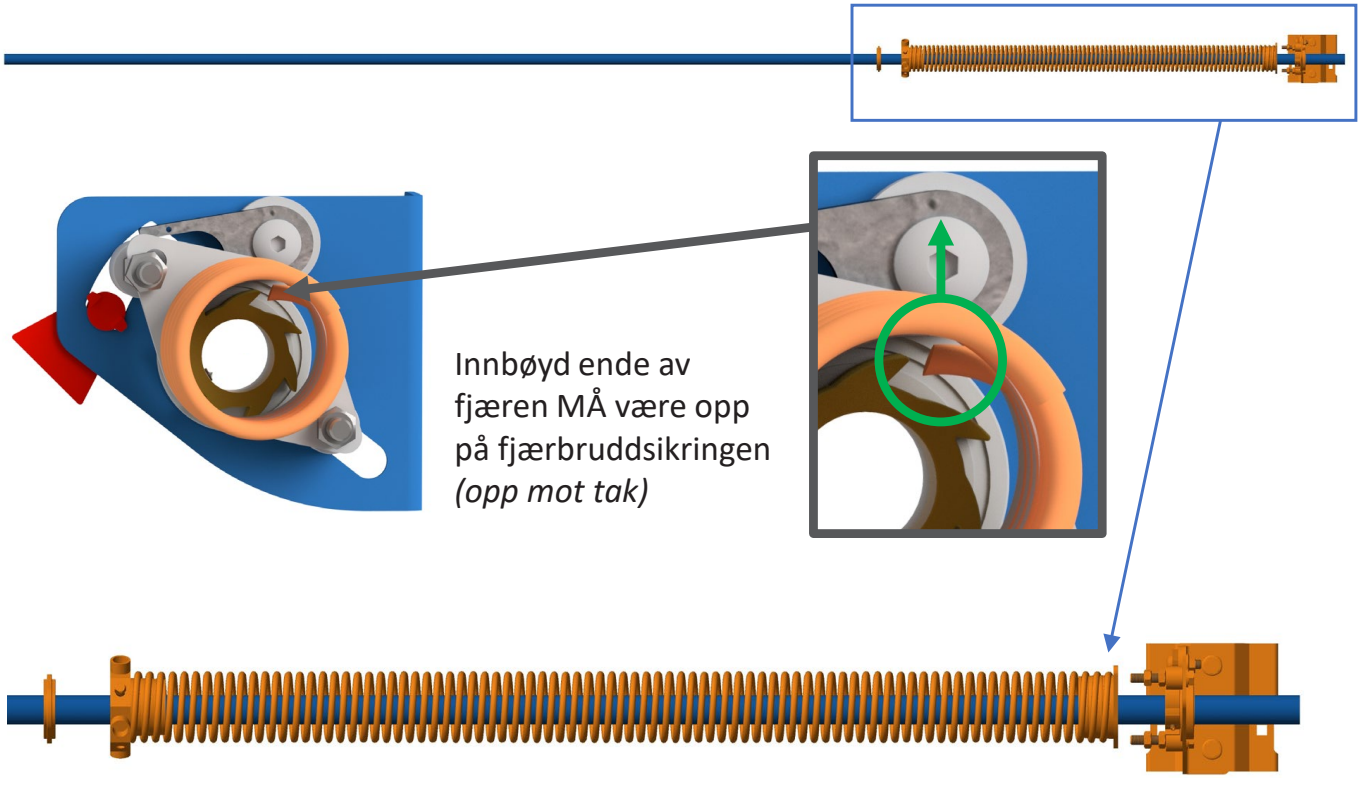
13.4	Montering av fjærbruddsikring	Assembling the spring break device	



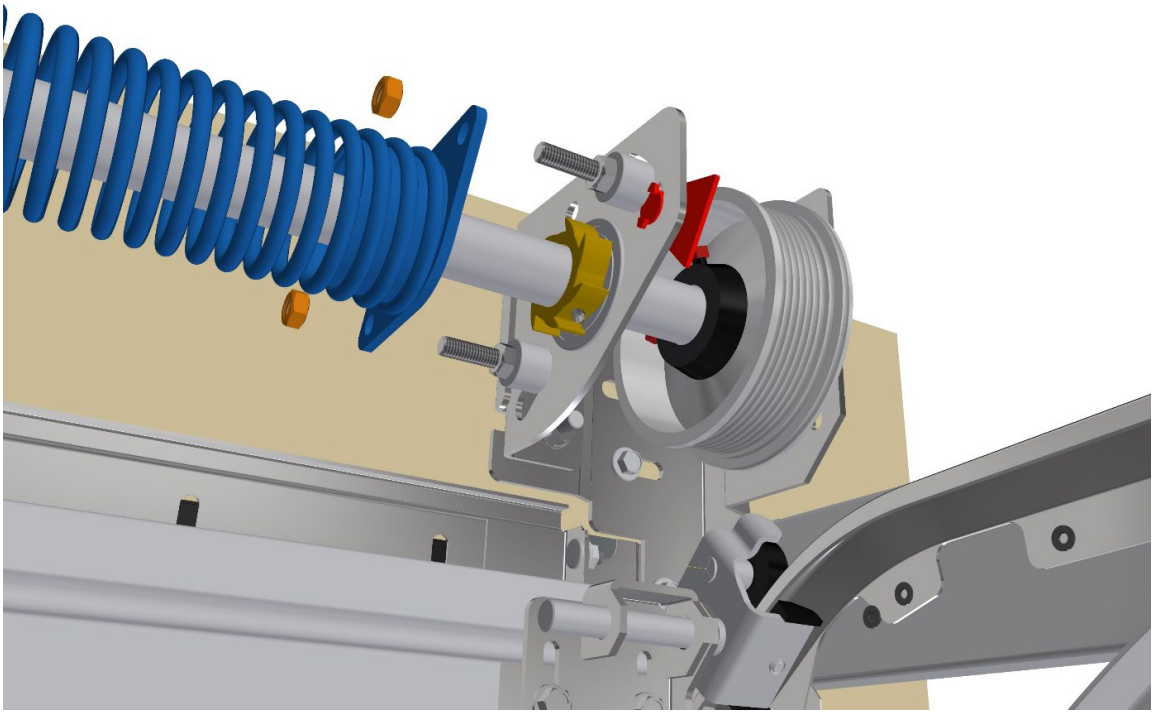
13.5	Stramming av fjærbruddsikring	Tightening spring break device	



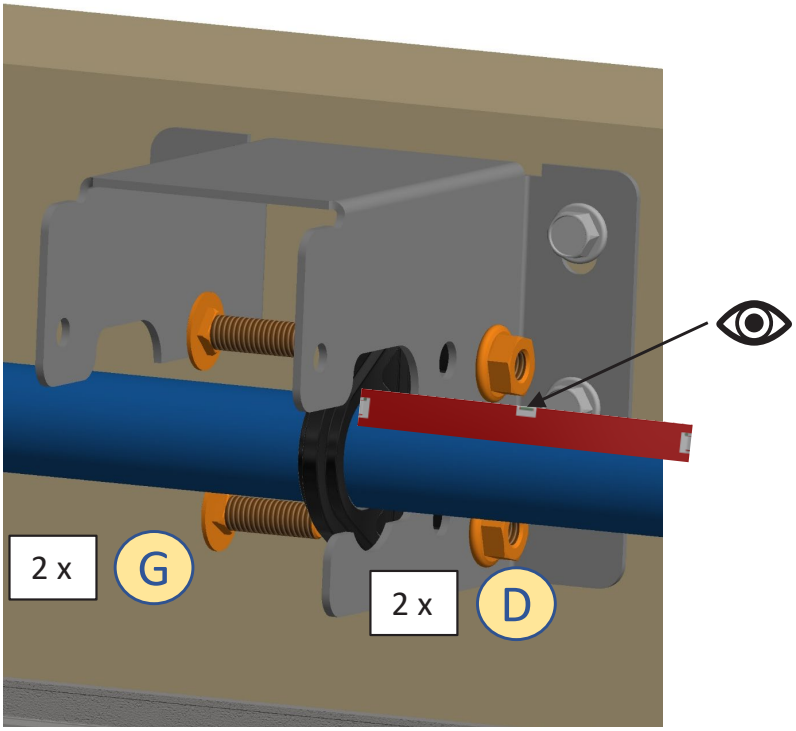
13.6	Forhåndsmontering av deler på aksling	Assembling equipment on shaft	



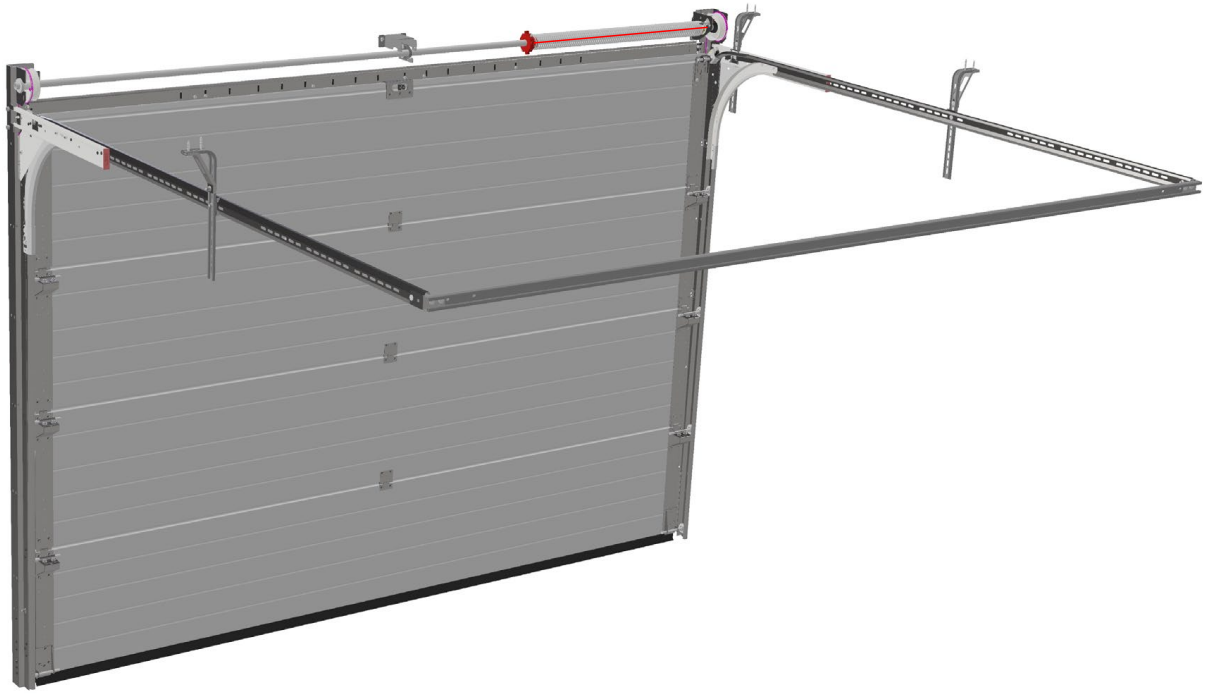
13.7	Montering av fjær	Assembling the spring	



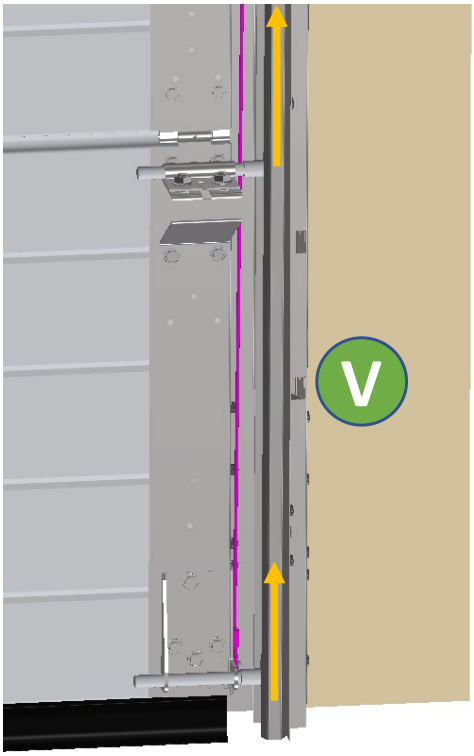
13.8	Montering av aksel opplagring senter	Assembling nylon bearing centre support	

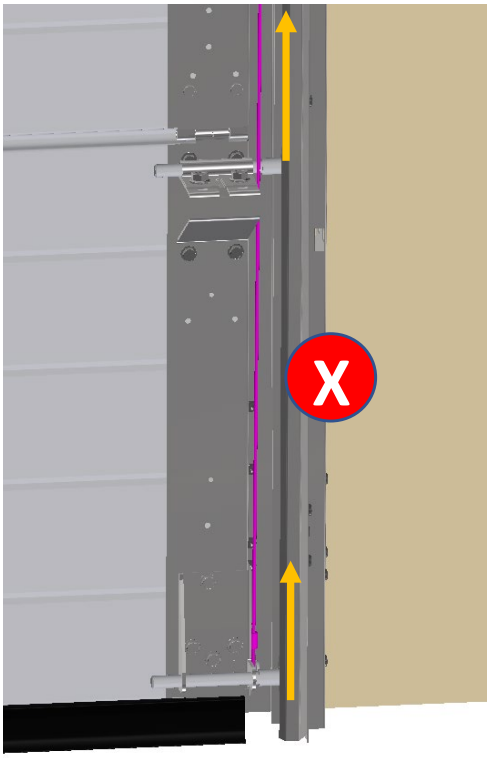


14	Montering av vaier og oppstramming av fjær	Assembling cables and tightening the spring	

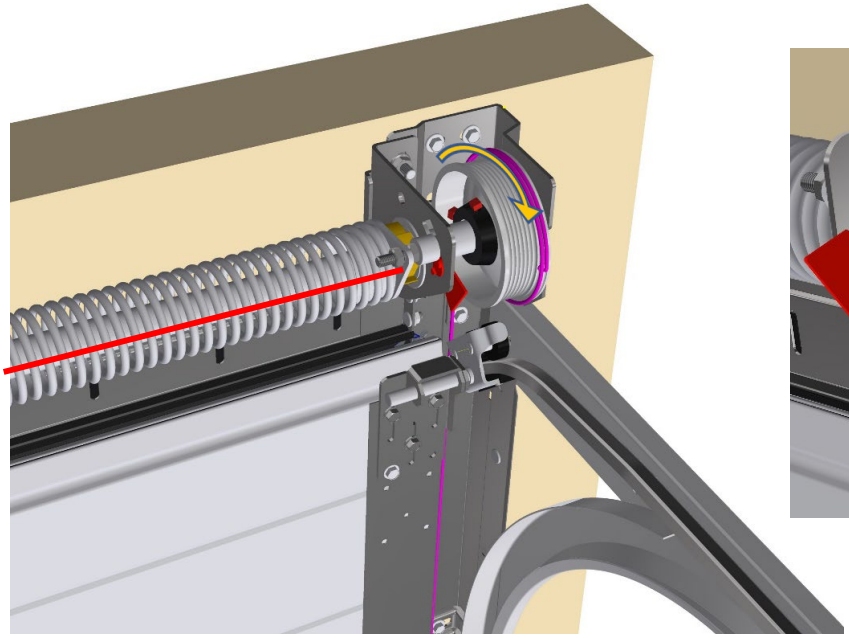


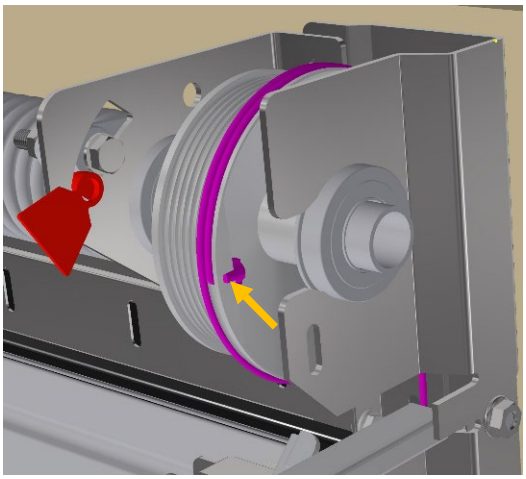
14.1	Vaier skal trekkes mellom port og trinsebolt	Position cable between roller and door	



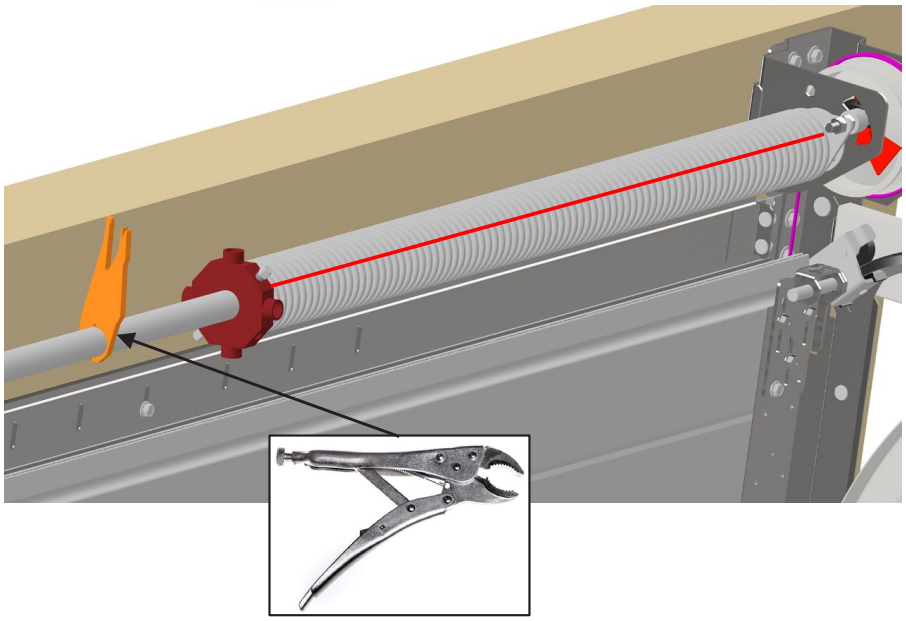


14.2	Oppstramming av vaier	Tightening wire	

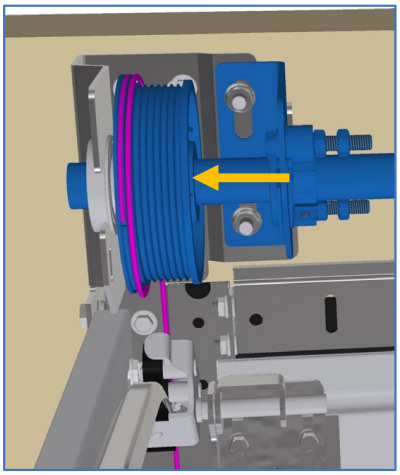


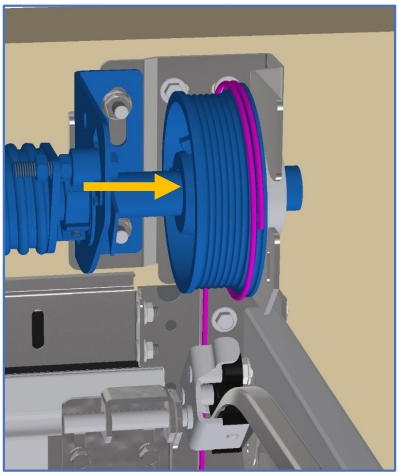


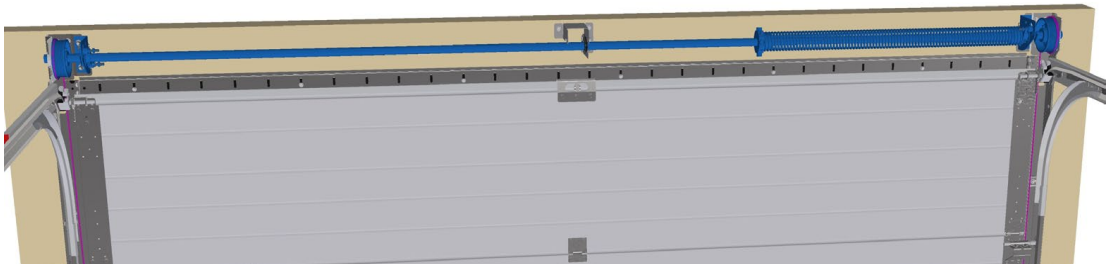
14.3	Låsing av aksling	Blocking the shaft	



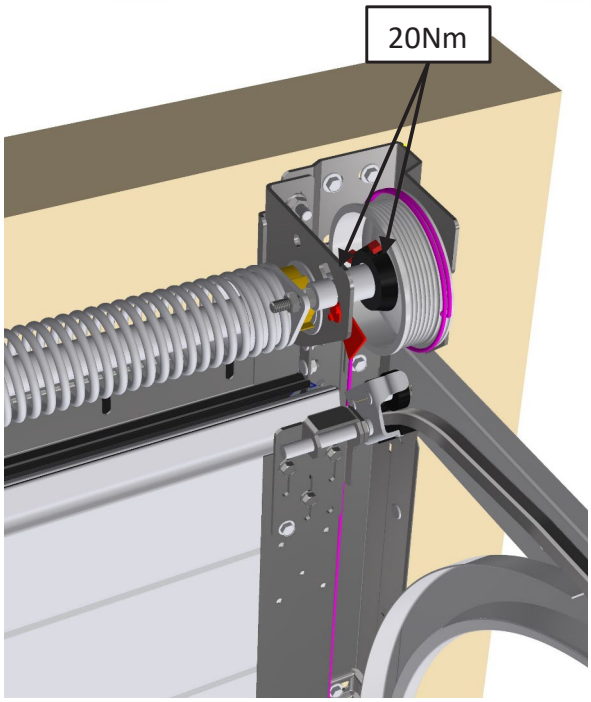
14.4	Vaier strammes likt på høyre og venstre side	The cable should be equally tightened both sides of the door	



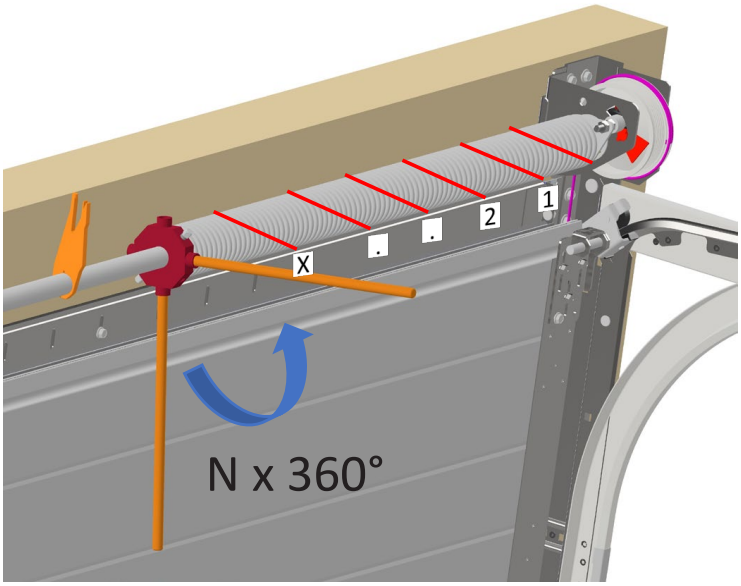


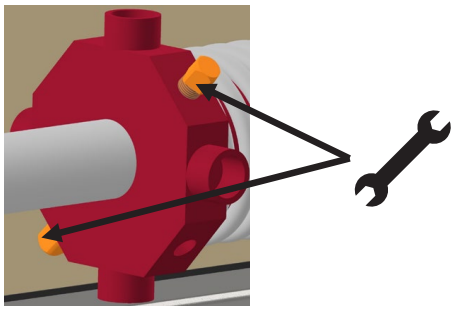


14.5	Stram skruer på trommel	Tightening drum to shaft	



14.6	Oppstramming av fjær	Rotating the spring	

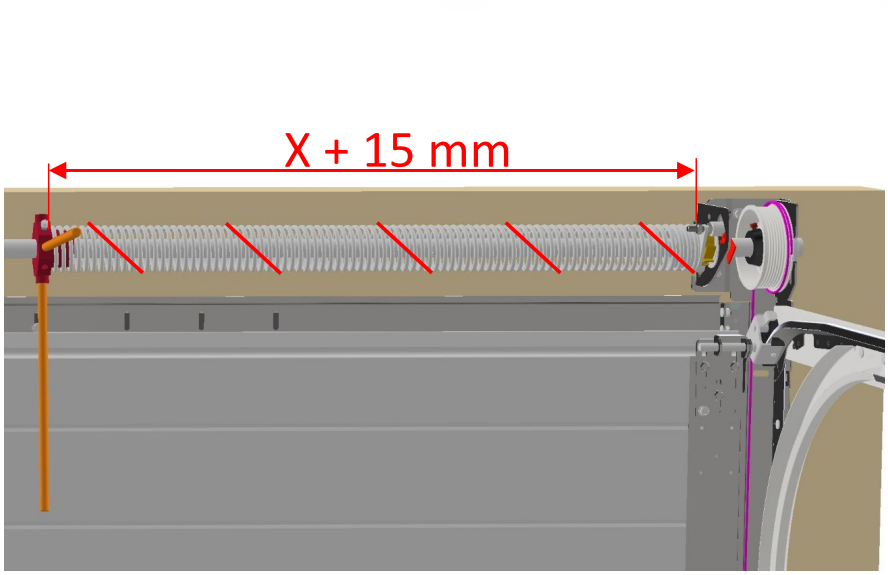


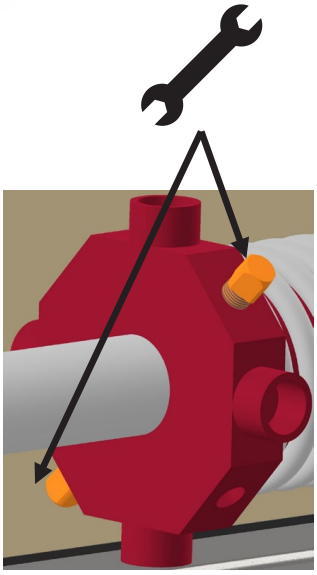


Antall rotasjoner avhenger av porthøyde. Tabellen finnes i Appendiks A

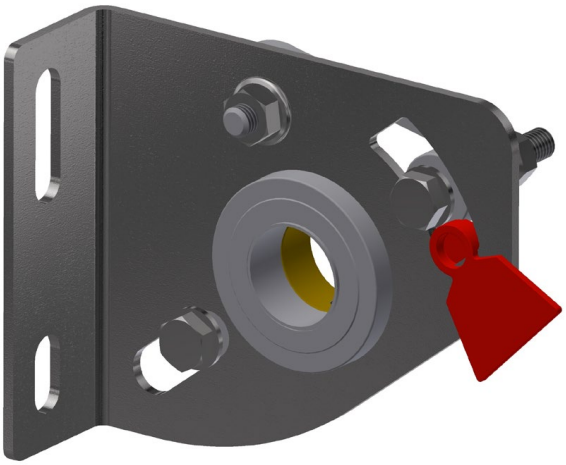
The number of rotations depends on the door height. Details in appendix A

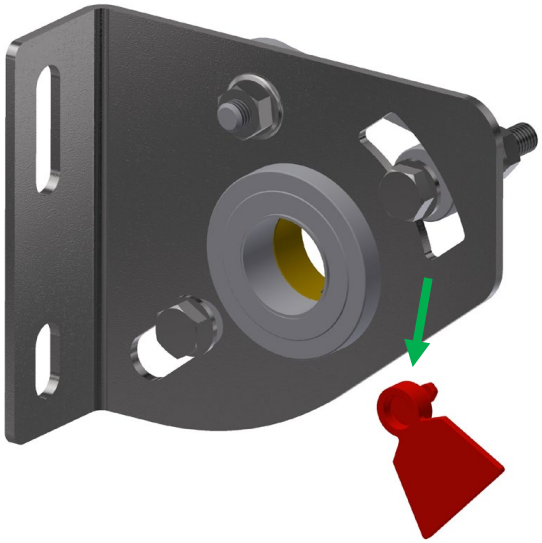
14.7	Strekk fjæren 10-15 mm	Extend the spring 10-15 mm	



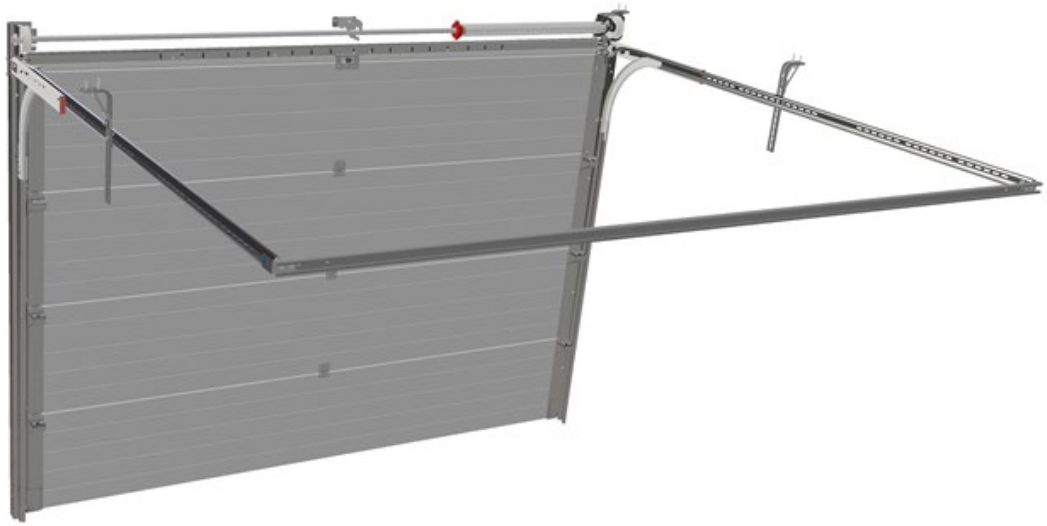


14.8	Aktiver fjærbruddsikring	Activate the spring break system	

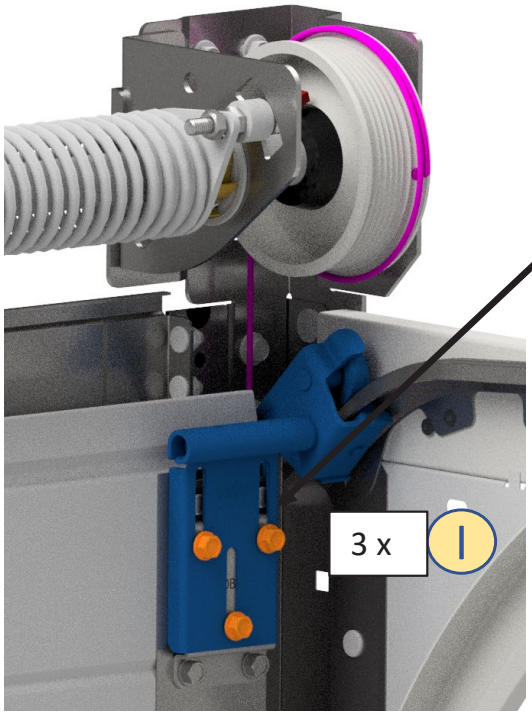




15	Åpne og lukke port	Open and close door	



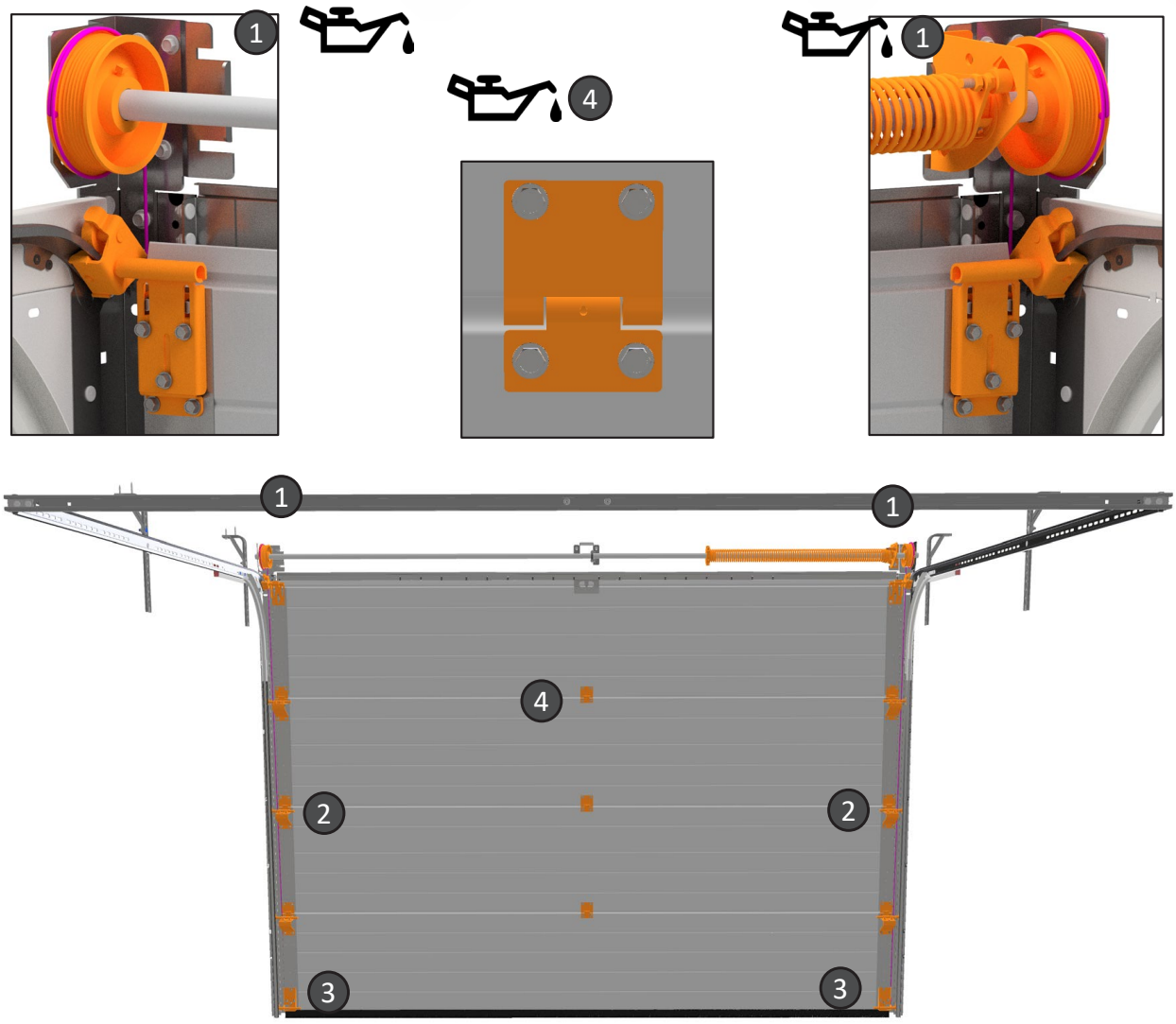
15.1	Om nødvendig: Justering av toppbrakett	If necessary: Adjusting top bracket	

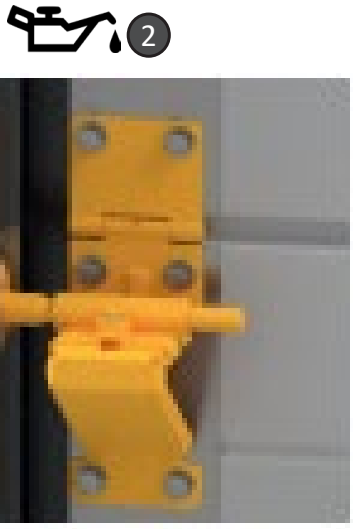


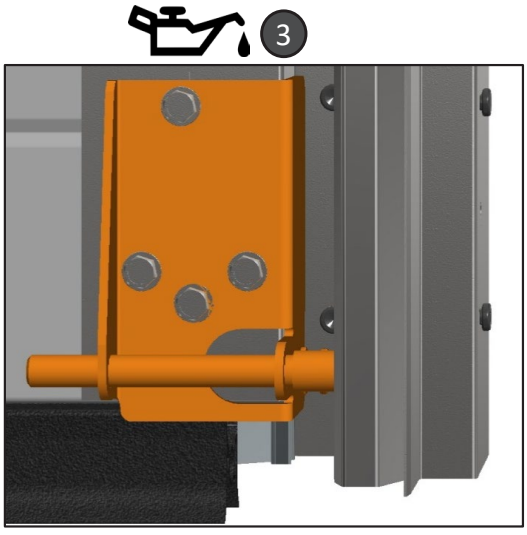
For å justere: Løsne skruer og flytt toppbrakett opp eller ned

To adjust: Loosen screws and move top bracket up or down

16	Smøring	Lubrication	







17	Problemløsing	Problem solving	
PORTEN GÅR VELDIG TREGT: • Sjekk at lister ikke ligger for hardt mot porten. • Sjekk at skinner ikke er montert for trangt inntil port. • Sjekk at vaier ikke kommer i klem. • Vaier er slakk på den ene siden – sjekk diagonalmål (Del 6.10). PORTEN ER TUNG Å LØFTE OPP: • Sjekk at fjærer, trinser, og vaier er montert i henhold til anvisning. • Stram opp fjærene. PORTEN FYKER OPP: • Slakk fjæren. KONDENS PÅ INNSIDEN AV PORT: • Sjekk lufting i garasjen.		THE DOOR DIFFICULT TO OPEN/CLOSE: • Verify that seals are not pressing against the door. • Verify that tracks are not assembled to close to the door. • Verify that the lifting cable is not blocked. • If the cable is loose, verify diagonal (section 6.10). THE DOOR IS TOO HEAVY TO OPEN: • Verify that springs, rollers and cables are correctly assembled as shown in this document. • Tighten springs. THE DOOR OPENING TOO FAST: • Loosen spring. CONDENSATION ON THE INSIDE OF THE DOOR: • Verify that the garage is sufficiently aired.	

18	Installasjon av portåpner	Installing motorised opener	
• Følg egen installasjonsmanual! Lever manualene til sluttbruker etter installasjon • NB! Når elektrisk portåpner monteres på porten, må eventuelle sneppertlåser og låsestag fjernes fra porten for å redusere skaderisiko. • Eventuelle lokale frekvensforstyrrelser kan resultere i at motor ikke virker som tiltenkt. Dette er ingen reklamasjonssak, da det er utenfor leverandørens kontroll. • Det anbefales å montere sikkerhetssystem – fotocelle – for garasjeporter over 2,5 m høyde og hvis lukkekraften er over 40 kg. Videre anbefales det å montere nøkkelbetjent portåpner 1702E eller 5116 dersom det ikke er andre innganger til garasjen enn garasjeporten. Merk at dette er ekstrautstyr. Porten er kun godkjent kombinert med en av de nevnte motorene under, eller uten motor.	• Instructions are found in the motorised openers' installation manual. This manual must be delivered with the opener, or after the installation is complete if a professional is performing the installation • For safety reasons, remove loose parts (tightening rods etc.) before installing the opener. • Local frequency disturbances may have an effect on the performance of the equipment. This is not a valid complain, as the supplier have no control over the potential. local frequency disturbances • It is recommended to install an optical safety device – photocell – for door heights over 2,5m and if the force applied by the door when closing is above an equivalent of 40 kg. it is also recommended to install openers that requires a key (1702E, 5116) if the garage door is the only entry to the garage. • The door is only approved for with one of the following openers, or without an opener	

Motorer/Engines/Motorer:

Modell	Maks portbredde (m)	Maks porthøyde (m)	Maks Portvekt (kg.)
LM80EVF	5,50	3,00	130
LM100EVF	5,75	3,25	150
LM130EVF	6,00	3,50	200
BS400N	3,00	2,30	90

19	Bruk og vedlikehold	Use and maintenance	
1. Muttere og skruer bør sjekkes minst en gang i året 2. Ved motordrift bør portens balanse sjekkes en gang i året og etterjusteres. 3. Vaier bør kontrolleres og byttes ut ved tegn til oppflising eller slitasje. 4. Lager, trinser, fjærer, bunnbrakett og andre bevegelige deler smøres med universal smøremiddel to til fire ganger i året. Porten bør vaskes/spyles to ganger i året. Vas/spyl porten en gang i måneden dersom du bor ved sjøen. 5. Ved tegn til defekte deler eller annet som gjør at porten ikke fungerer som den skal; kontakt forhandler. 6. Ved aktivisering av fallsikring i forbindelse med fjær- eller vaierbrudd, må også fallsikring og vertikalskinner kontrolleres og eventuelt utskiftes. Det anbefales å la en profesjonell installatør kontrollere porten i slike tilfeller. **NB! Husk alltid å spenne ned fjærene før utskifting av deler.** 7. Ta vare på monteringsanvisningen. 8. Vedlikehold av portåpner: Se egen manual for åpneren.	1. It is recommended to check nuts and bolts at least once a year 2. The balance of motorised doors should be checked and, if necessary, corrected at least once a year.. 3. It is recommended to check the wires and replace them if damage is found. 4. Bearings, rollers, springs, brackets and other movable parts should be lubricated two to four times a year. It is recommended to clean the system twice a year. If you live by the sea: once a month. 5. Contact your supplier/local dealership if you find defects or damage that prevents the correct use of the system. 6. If the wires or springs break and the safety device is activated, rails and safety devices must be examined and, if necessary, replaced. It is recommended to let a professional perform this operation. **NB! Always release the tension in the springs before replacing parts.** 7. Keep this document for instructions and documentation. 8. Maintenance of motorised opener: Check the openers' documentation	

20	Demontering av port	Disassembling the door	
	1. Porten må lukkes før demontering starter 2. Eventuell motor demonteres først. Husk å koble fra strømmen før demontering starter. 3. Torsjonsfjærer spennes ned ved hjelp av stålstenger, på samme måte som ved oppspenning. **NB! En stålstang settes i konen og holdes fast i grep før skruene løsnes. Deretter brukes begge stengene til å gradvis spenne ned fjæren.** 4. Nå kan resterende deler demonteres i motsatt rekkefølge som de ble montert.	1. Close the door before starting. 2. Disassemble the engine system before starting. Always disconnect the system from the power source. 3. Use steel rods to release the tension in the springs. The same procedure as when you assembled the springs. **NB! Place one rod in the cone and hold it tight before releasing any bolts. Use both rods to release the tension gradually.** 4. Disassemble the door system in the opposite order to when you assembled it.	

21	Bruk og vedlikehold	Use and maintenance	

Fyll ut feltene etter ferdig installasjon.

Leverandør	Lonevåg Beslagfabrikk AS, N-5282 Lonevåg, Tlf. (+47) 56 19 31 00
Identifikasjonsnummer (Skriv av fra etikett)	
Installatør (Navn, adresse, telefonnr.)	
Dato for installasjon	
Evt. Portåpnertype	
Evt. Sikkerhetsutstyr (Fotoceller, varsellys, etc.)	

Vedlikehold / Reparasjoner / Oppgraderinger	Navn (utført av)	Dato	Signatur

ANNEKS A: Oppstramming av torsjonsfjær

ADVARSEL! Porten må være lukket!
OBS! Smør fjæren før oppstramming
Utføres bare dersom fjærstrammingssnekke ikke er installert

- Opptrekking av torsjonsfjær må utføres med største forsiktighet. Mens en har klemmen fastspent til aksling, låser en opp skruene på opptrekkingskone montert på fjær. Bruk deretter to medfølgende opptrekkstenger (Ikke bruk skrujern eller lignende) til å trekke opp fjæren ved å vri opptrekkskone mot tak. Antall omdreininger som skal til er avhengig av høyden på porten (Se tabell).

- **Strekking av torsjonsfjær:**
  Når en har antall omdreininger, anbefaler vi at fjæren blir strekt ytterlig med ca. 10-15 mm, og stram til skruene godt. Gjenta den same operasjonen om du har to fjærer. Vi anbefaler å strekke fjæren(e) til den/de begynner å bølge seg.

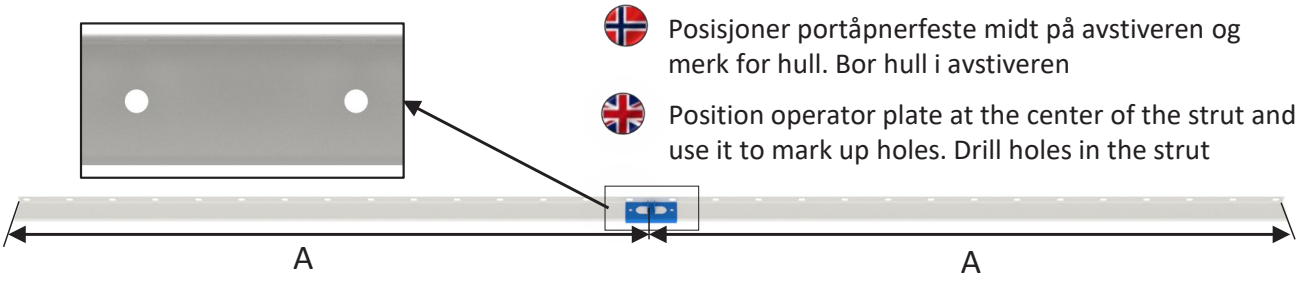
- Etter at en har festet fjæren(e) med skruer, på konen, fjerner en opptrekksstenger og låseklemme. En kan nå kontrollere om porten er balansert. Dersom porten åpner seg selv (for stram fjær) så snart en slipper den eller at porten stenger så fort at den slår i bakken (For slakk fjær), må en justere fjæren. Før en justerer må en stenge porten og bruke same fremgangsmåte som beskrevet tidligere. Legg til eller trekk fra en halv omdreining og kontroller porten. Husk alltid å feste skruene på opptrekkskone før en tar ut opptrekksstengene. Trekk skruene godt til!

- **Bruk og vedlikehold**
  Vi anbefaler at torsjonsfjæren(e) blir smurt jevnlig. Om det kommer lyd fra fjæren(e), eller porten returnerer rett før den er lukket, kan det hjelpe å smøre fjæren(e). Smøring forlenger levetiden til torsjonsfjæren(e).

PH [m]	Antall omdreininger
1,87	6,7
1,95	6,9
2,03	7,2
2,09	7,3
2,15	7,5
2,27	7,9
2,33	8,0
2,37	8,2
2,45	8,4

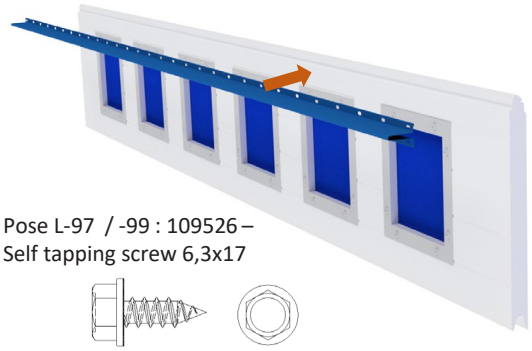
ANNEKS B: Avstiver – Hvis
460 mm portelement med vinduer

ANNEX B: Strut – If
460 mm door panel with
windows



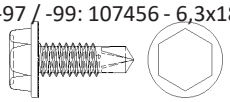
Posisjoner portåpnerfeste midt på avstiveren og merk for hull. Bor hull i avstiveren

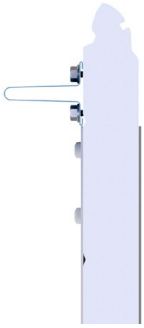
Position operator plate at the center of the strut and use it to mark up holes. Drill holes in the strut

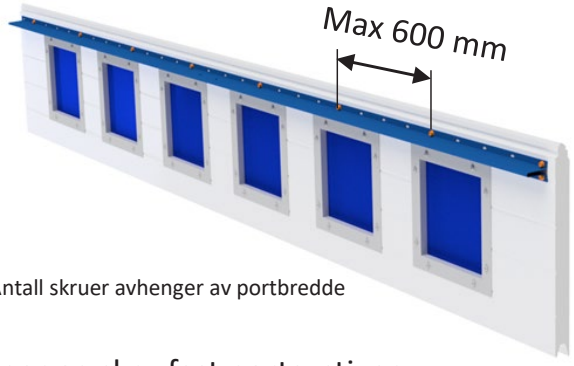


Pose L-97 / -99 : 109526 –
Self tapping screw 6,3x17

Pose L-97 / -99: 107456 - 6,3x18 TEK skrue med borspiss







Antall skruer avhenger av portbredde

Posisjoner og skru fast portavstiver

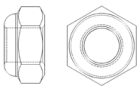
Position and attach strut



Pose L-36: M8x30 seksk.skrue DIN 933 Elzn.



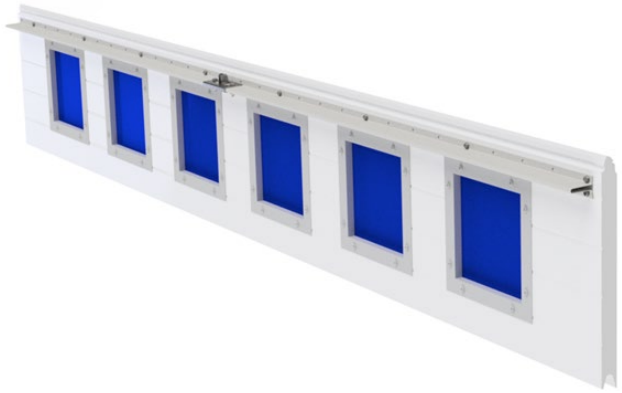
Pose L-36: M8 låsemutter Din985 elzn



Posisjoner og skru fast portåpnerfeste

Position and attach operator plate





LOBAS® PORTEN

DoP / YTELSESERKLÆRING LP-0003 NO

1.	**Identifikasjonskode**	**LEDDPORT FOR GARASJER**
2.	**Modellbetegnelse**	Eksklusiv Trend, Eksklusiv Modern, Eksklusiv Horisont, Eksklusiv Line, Eksklusiv Kassette
3.	**Bruksområde**	Dør for innkjøringsåpning i garasjer
4.	**Produsent**	Lonevåg Beslagfabrikk AS (LOBAS®), Hovdavegen 18, N-5282 Lonevåg
5.	**Autorisert representant**	Ikke relevant
6.	**System for vurdering og kontroll av byggevarens konstante ytelse**	System 3
7.	**Relevant harmonisert standard**	EN 13241-1:2003+A1:2011 ITT-rapport 0402-CPR-391105 utstedt av NB0402 SP/RISE
8.	**Europeisk Teknisk Vurdering**	Ikke relevant

9. Angitt ytelse

Vesentlige egenskaper	Ytelse	Harmonisert teknisk spesifikasjon
Regntetthet	Se klasse på etikett	EN13241-1:2003+A1:2011
Farlige stoffer	Ingen	
Motstand mot vindlast	Se klasse på etikett	
Varmegjennomgangskoeffisient	U = 1,3 W/m2 x k	
Luftstrømstetthet	Ikke relevant	
Sikker åpning	Tilfredstillende	
Definisjon av geometri av glasskomponenter	Tilfredstillende	
Mekaniske egenskaper	Tilfredstillende	
Driftskrefter	Tilfredstillende	
Holdbarhet av vanntetthet, varmemotstand og luft gjennomtrengelighet mot nedbrytning	Ikke relevant	

10. Ytelsen for varen som angitt i nr. 1 og 2, er i samsvar med ytelsen angitt i nr. 9.
Denne ytelseserklæringen er utstedt på eget ansvar av produsenten, som angitt i nr. 4.

Undertegnet for og på vegne av produsenten av:

Kenneth Flatås

Kenneth Flatås - Teknisk leder

Lonevåg 11.10.2016

LOBAS®

PORTEN

lobasporten.no