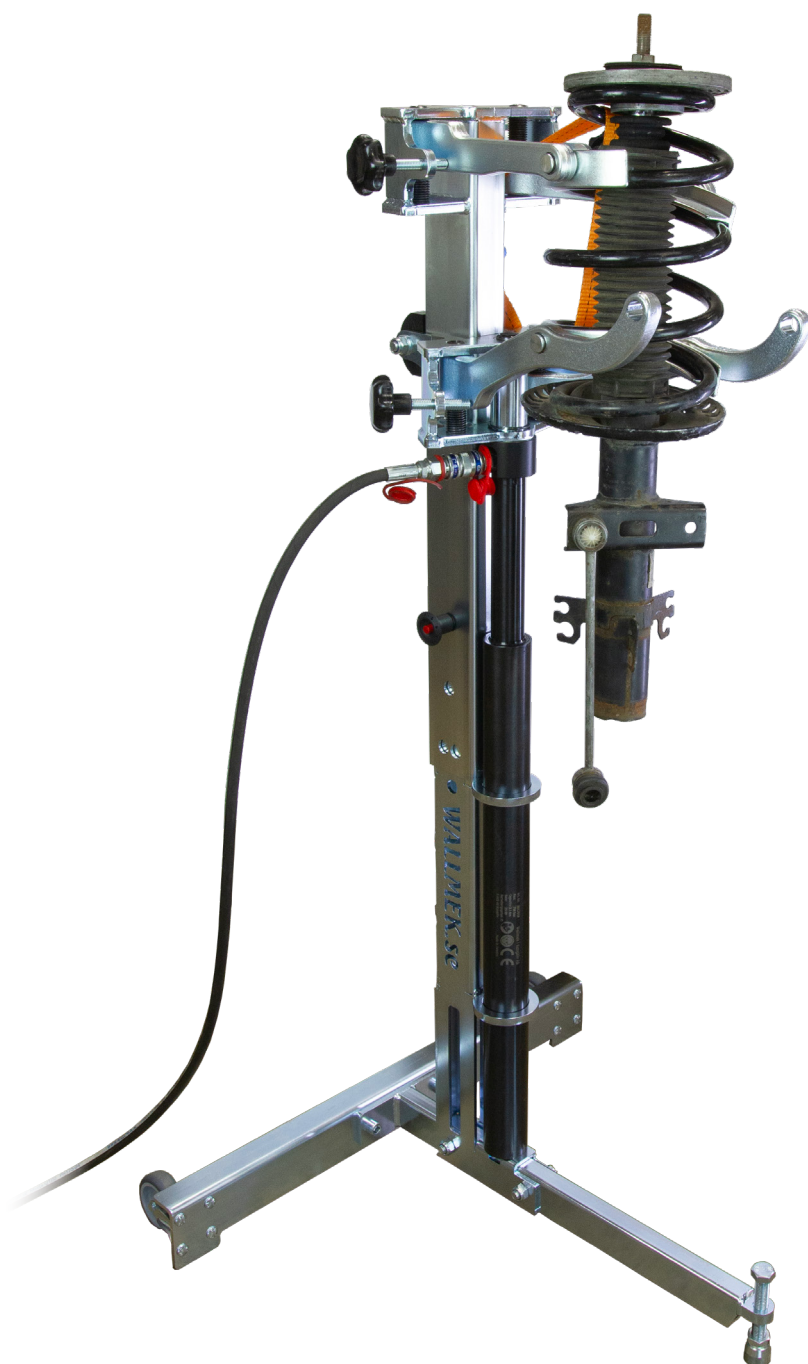


-  **Bruksanvisning för hydraulisk fjäderkomprimator HSC2026**
Svenska sida 2
-  **Operating instructions for hydraulic spring compressor HSC2026**
English page 20
-  **Bedienungsanleitung für hydraulischen Federspanner HSC2026**
Deutsch Seite 38
-  **Mode d'emploi du compresseur de ressort hydraulique HSC2026**
Français page 56
-  **Hydraulisen jousipuristimen käyttöohjeet HSC2026**
Suomalainen puoli 74
-  **Gebruiksaanwijzing voor hydraulische veercompressor HSC2026**
Nederlands pagina 92



Bruksanvisning för hydraulisk fjäderkomprimator HSC2026

Bruksanvisning i original

Till ansvarig för fjäderkomprimator HSC2026:

Fjäderkomprimatorn får användas endast för avsett ändamål. Se till att varje användare av verktyget har läst dessa instruktioner och till fullo förstår all information innan verktyget tas i bruk.

Fjäderkomprimator HSC2026

- Demontering och montering av fjäderben ur fordon
- Passar på alla fordon med antingen höger- eller vänsterspunna spiralfjädrar
- Komprimering av löst fjäderben för byte av fjäder eller stötdämparen
- Utbytbara klor för säkert arbete på ovanliga fjädertyper eller fjädertallrikar
- Stödfunktion med aluminiumtopp möjliggör skonsamt tryck underifrån

Säkerhet - hydraulsystem

Fjäderkomprimatorn HSC2026 ansluts till en hydraulpump med maximalt arbetstryck 700 bar (70MPa) och som är självavlftande. Pumpen ska vara utrustad med en övertrycksventil som är inställd på max 700 bar (70MPa).

Fjäderkomprimatorn är utrustad med en övertrycksventil som sitter i toppen av hydraulcilindern, om ventilen löser ut kan hydraulolja rinna ner på utsidan av cylindern.

Kontrollera att den anslutna pumpen inte överskrider 700 bar (70MPa).

Samtliga komponenter (kopplingar, slang, etc) i hydraulsystemet måste vara klassade för ett hydraultryck som är lika med eller högre än övertrycksventilens inställning.

Wallmek rekommenderar följande pumpmodeller för fjäderkomprimatorn HSC2026:

- **1030** manuell fotpump
- **1036** pneumatisk pump med fotpedal.

Utför en visuell inspektion på samtliga hydraul-komponenter innan varje användning. Felaktiga, skadade eller utslitna komponenter får inte användas och måste bytas ut innan verktyget får användas igen.

Innan hydraulslangen kopplas från fjäderkomprimatorn ska cylinderkolven alltid returneras helt till sitt neutrala läge.

Släpp alltid oljetrycket helt och omedelbart vid misstänkt läckage.
Leta aldrig efter oljeläckage med handen eller andra kroppsdelar om någon komponent är trycksatt eller mekaniskt belastad.

Risk för svåra personskador!

Behandla alltid olje-incjiceringskador och misstanke om sådan som medicinsk nödsituation!





Allmän varningssymbol - med förklaring av faran bredvid



Varning för krossning av kroppsdel



Fjäderkomprimatorn får inte sprejas med vatten eller avfettande vätskor.



Använd alltid skyddsglasögon vid arbete med fjäderkomprimatorn



Heta arbeten i anslutning med fjäderkomprimatorn förbjuden



Använd alltid skyddsskor vid arbete med fjäderkomprimatorn.

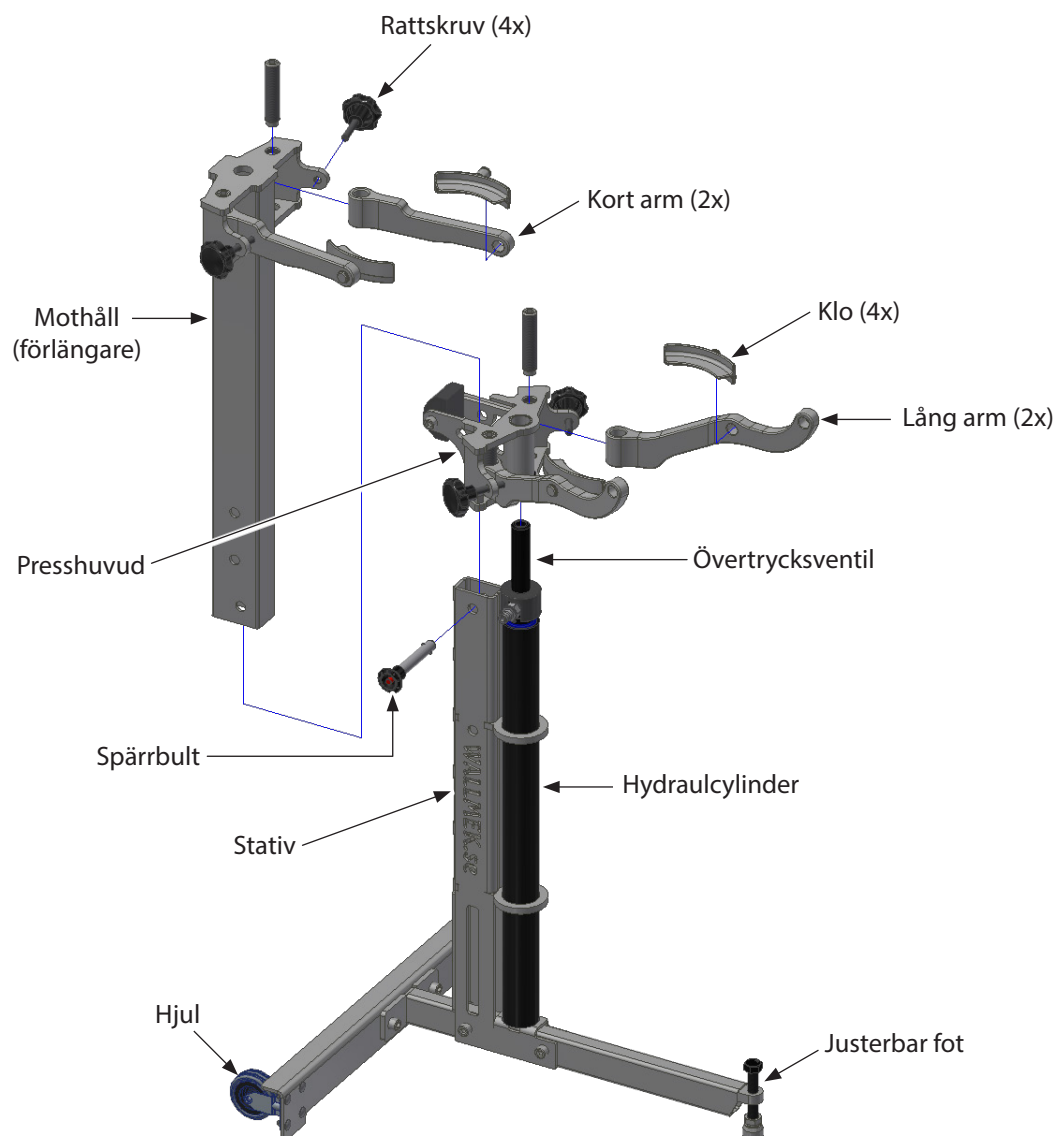


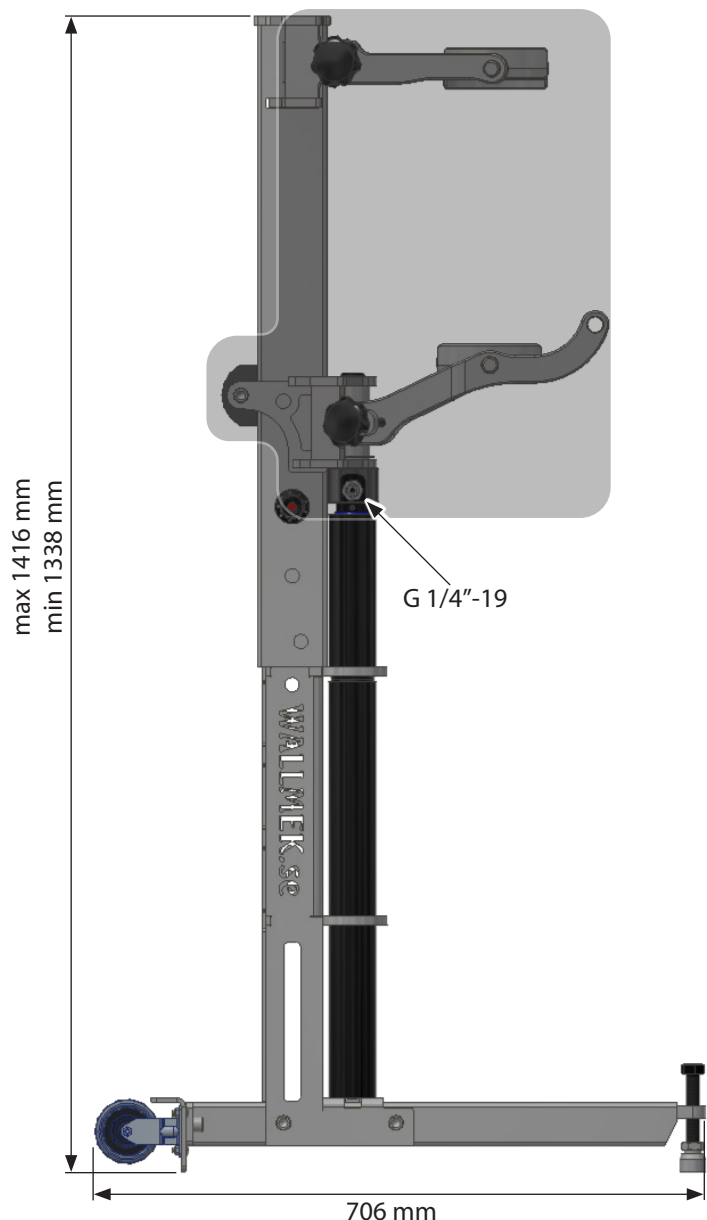
Allmän förbudssymbol för visad beteende/handling



Använd alltid skyddshandskar vid arbete med fjäderkomprimatorn.

Komponentbeteckningar i bruksanvisningen





Teknisk information

Maximalt oljetryck 700 bar
Maximal kraft 2,1 t
Maximal Slaglängd 430 mm
Vikt 44 kg



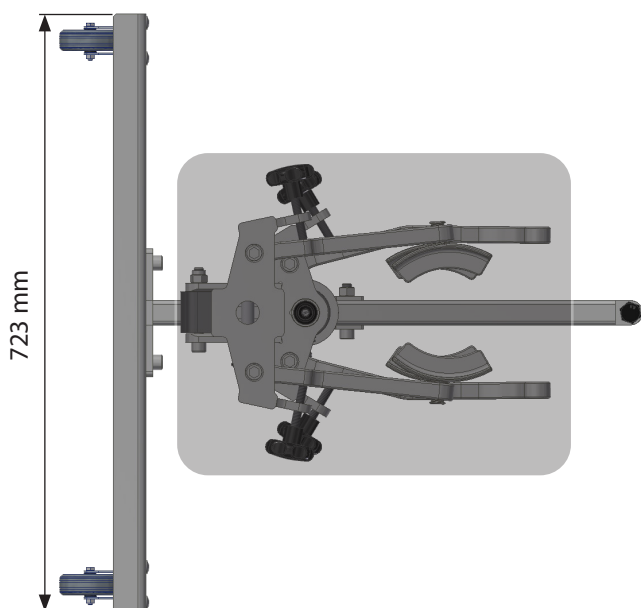
< 70 dB

Gäller endast fjäderkomprimatorn,
inte anslutna hydraulsystem



Varning

Klämrisk inom
markerat område



Använd alltid skyddsglasögon vid
arbete med fjäderkomprimatorn

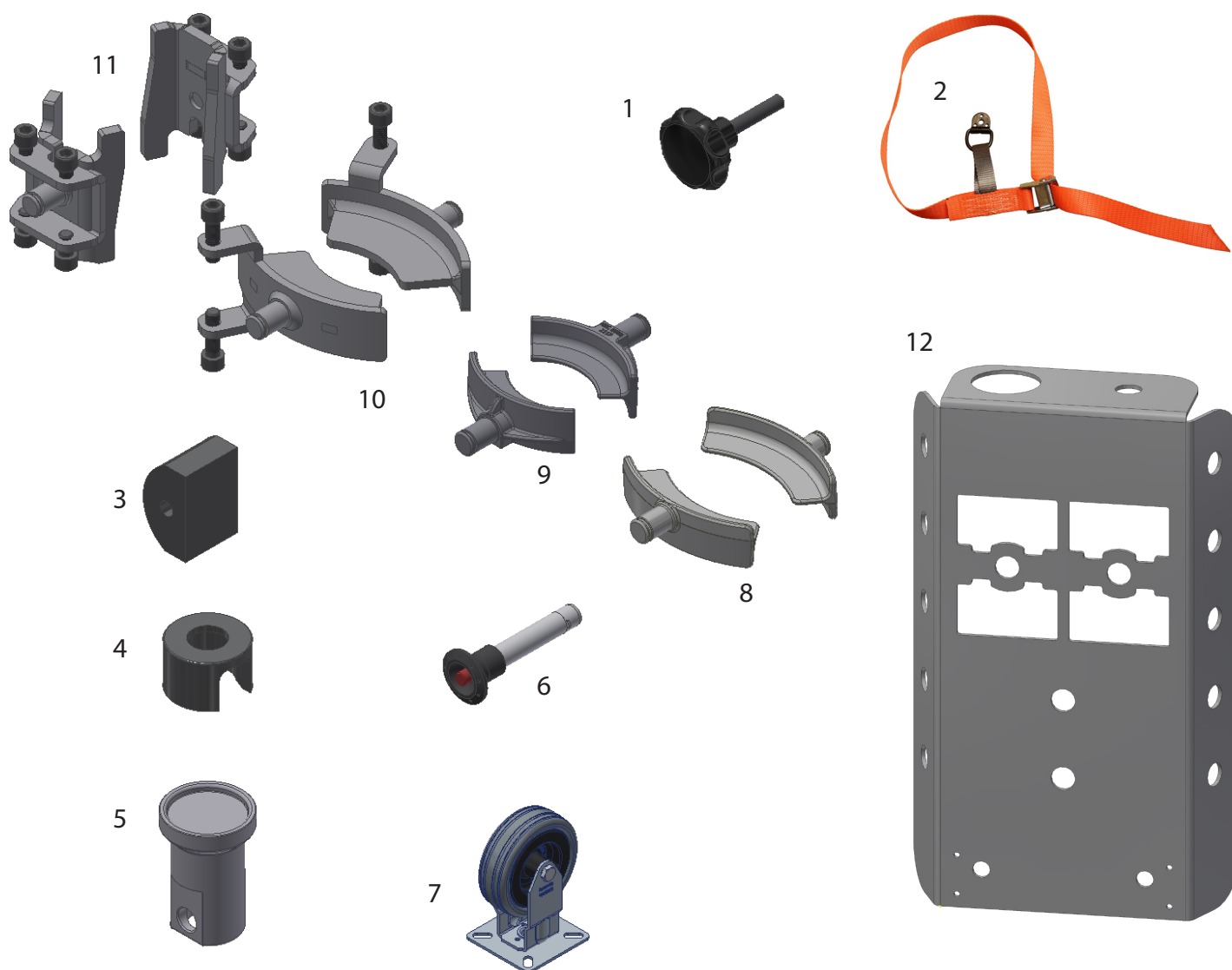
Reservdelar (ingår i HSC2026)

- | | |
|--|-------------------|
| 1. Rattskruv | 09-WN45060-M12X60 |
| 2. Fångrem..... | 09-000016 |
| 3. Glidbricka..... | HSC2018-1102 |
| 4. Rör plast..... | HSC2018-1103 |
| 5. Aluminiumtopp | HSC2018-1126 |
| 6. Spärrbult Ø16x80 | 09-000338 |
| 7. Klo, för fjädrar Ø 150-240 mm | HSC2008-1146 |
| 8. Hjul, Ø75 | 09-000129 |

Tillbehör (ingår ej i HSC2026)

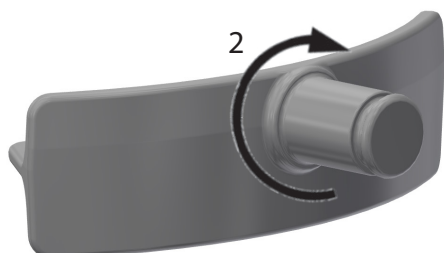
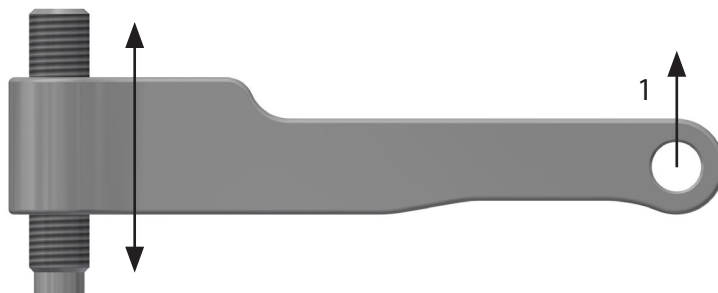
- | | |
|--|------------------|
| 9. Klo, för fjädrar Ø 70-160 mm | HSC2008-1147 |
| 10. Klo, låsbara, för fjädrar Ø150-240mm | HSC2008-1118-020 |
| 11. Klo, låsbara, för fjädertallrikar | HSC2008-1120-020 |
| 12. Hållare för tillbehör #5 - #10..... | HSC2008-1121 |

Se produktkatalog för mer information



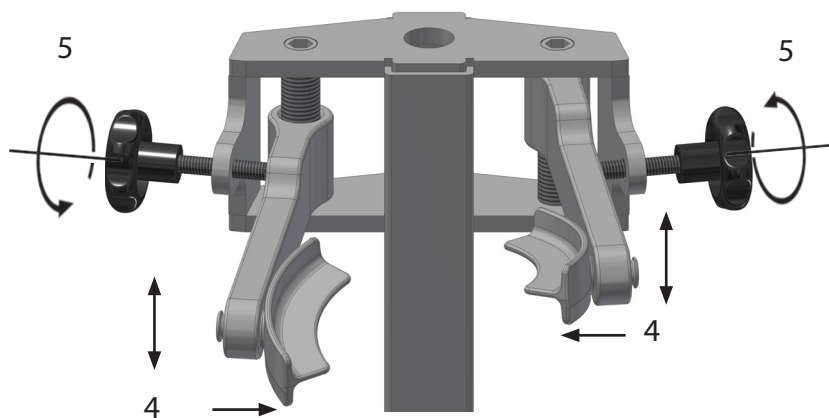
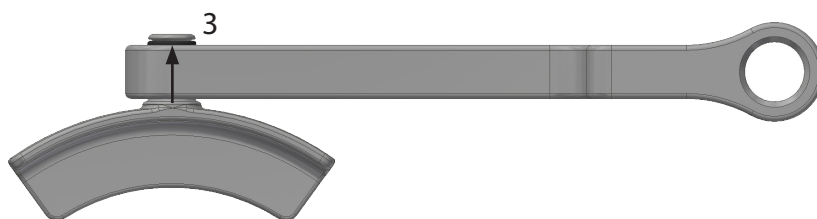
Grundläggande handhavande

Armarna är enkelt justerbara i höjdlid. Justeringen utförs genom att kloänden lyfts något (1) och armen förs rakt upp eller ner. Armen är självlåsande då kloänden släpps ner igen.



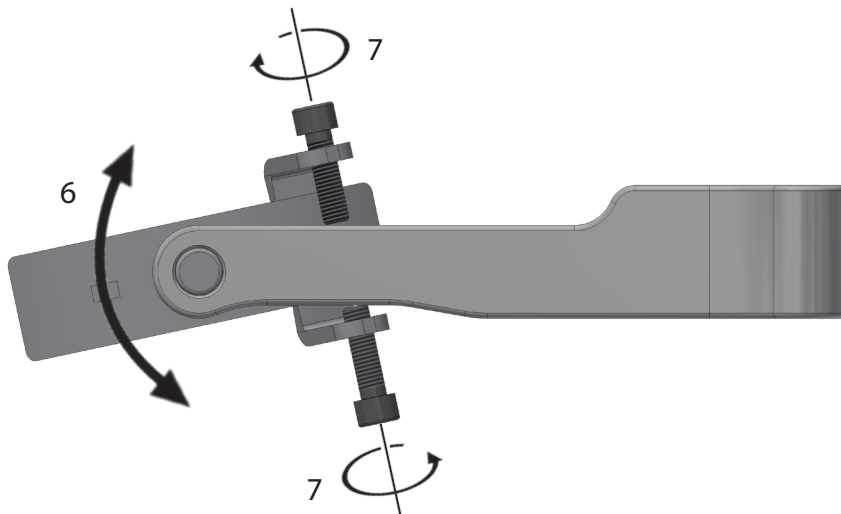
Tappen på vissa klor är excentriskt placerad. Genom att vrida klon ett halvt varv (2) ökas eller minskas verktygets greppområde.

Samtliga klor är försedda med en O-ring för att förhindra att klon ramlar ur armen. Tryck alltid klon så långt in i armen att o-ringen syns på andra sidan (3).



Då armarna justerats mot fjädern i höjd- och sidled (4) låses de i läge med rattskruvarna (5). Dra inte åt rattskruvarna hårt, det räcker att de förhindrar rörelse utåt.

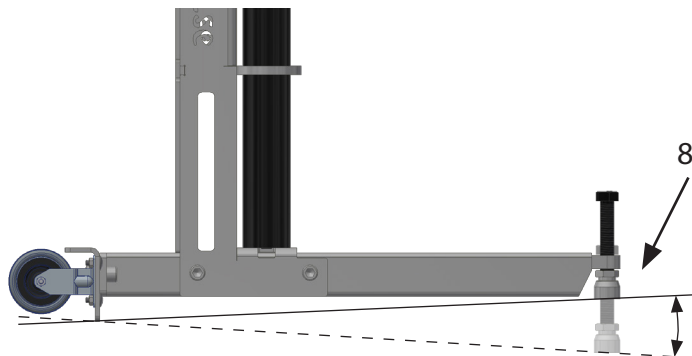
Vid användning av låsbara klor justeras dessa mot fjäderns stigning eller tallrikens lutning (6) och låses i läge med skruvarna (7).



Hydraulisk stötta

Montering på bil

Vid behov ändras fjäderkomprimatorns vinkel mot golvet med hjälp av stativets justerbara fot (8).

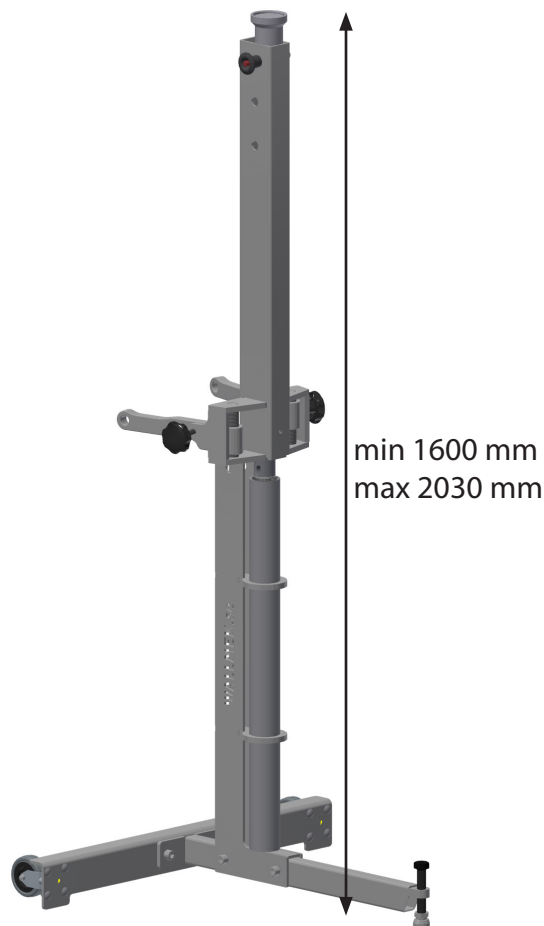


Vid pressning på detta sätt trycks fjäderkomprimatorn med en viss snedbelastning mot underlaget. Är underlaget halt av till exempel olja kan stativet glida åt sidan. Se till att stativet inte kan glida.



Hydraulisk stötta

Demontera de bägge armenheterna, vänd mothållsdelen upp och ner och montera det på toppdelen på cylinderkolven. Montera aluminium toppen och lås den med spärrbulten. Aluminiumtoppen kan även installeras direkt på cylinderkolven. Stöttan skall inte användas som lyft utan skall mer ses som en hjälpande hand.



Var vaksam på fordonet! Verkyget har en maximal tryckkraft på 2,1 ton. Tryck aldrig så hårt att fordonet riskerar att flytta sig på lyften.

Exempelbilder

FEL



För stora klor



För små klor



Snedbelastad fjäder

Avbryt genast komprimering om fjädern böjs eller drar snett. En del fjädrar kräver färre varv mellan klorna eller en förspänning från start för att inte böja sig vid hårdare belastning.

RÄTT



Rätt storlek på klor



Rätt belastad fjäder



Pressa aldrig en fjäder med felaktiga klor eller dålig anliggningsyta. Fjädern kan då glida ur sitt säte och orsaka person- och materialskador.

FEL



Bryt eller dra ej i fjäderbenet under belastning



Stå ej i fjäderns riktning under belastning.
Stå ej framför fjäderkomprimatorn.

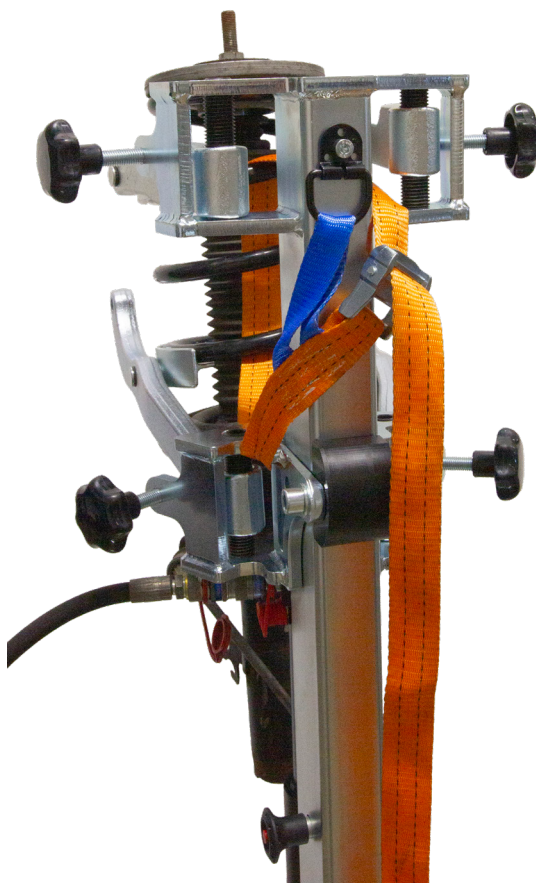
Vid belastning av fjädern kan tidigare skador eller materialfel orsaka fjäderbrott.
Stå därför aldrig lutad över fjädern.

RÄTT



Arbeta alltid bakom fjäderspännaren

Använd alltid fångremmen vid arbete med spända fjädrar.
Remmen dras som på bilden nedan.



Demontering av fjäderben ur fordon

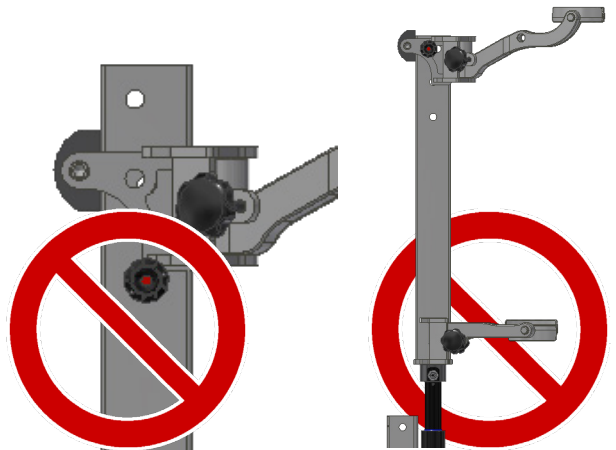
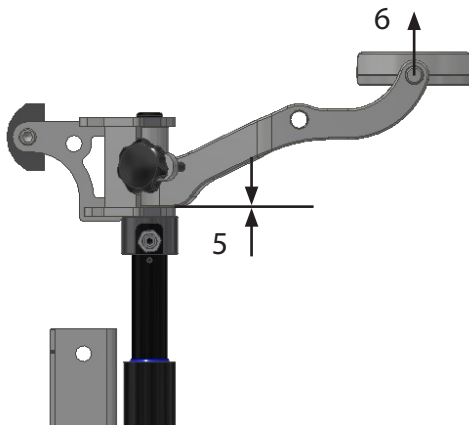
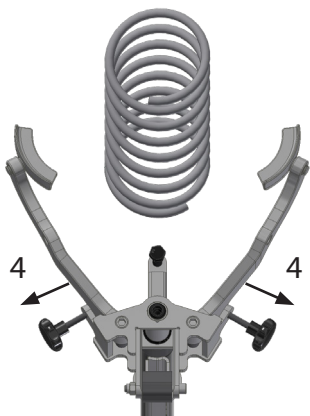
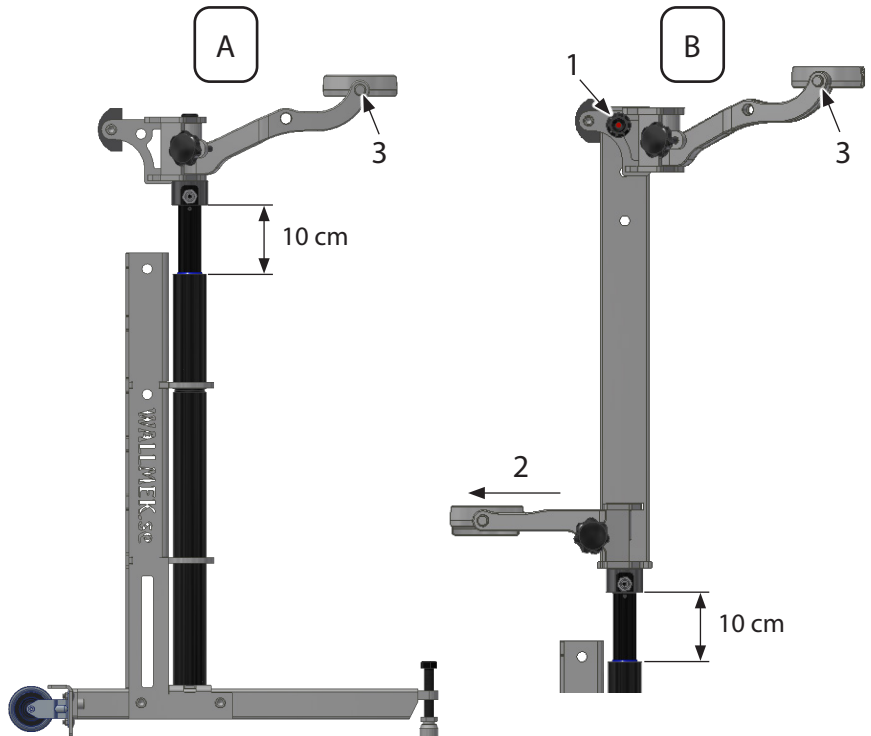
Förberedelse

Installera presshuvudet direkt på cylinderkolven (A) eller vänd på mothållet och använd det som en förlängare (B).

Om presshuvudet används med förlängaren måste spärrbulten (1) vara korrekt installerad, de korta armarna på förlängaren ska dessutom peka bort (2) från fordonet.

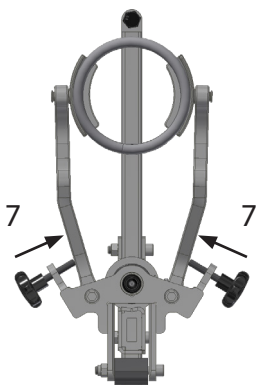
Se till att båda klorna är i den yttre positionen (3).

Kolven skall vid start alltid vara utskjuten cirka 10 cm för att kunna returneras om fjäderns förspänning trycker mot verktyget.



När mothållet används som förlängare gäller följande:

- De korta armarna får inte peka åt samma håll som de övre armarna.
- Presshuvudet får inte ställas upp på spärrbulten.



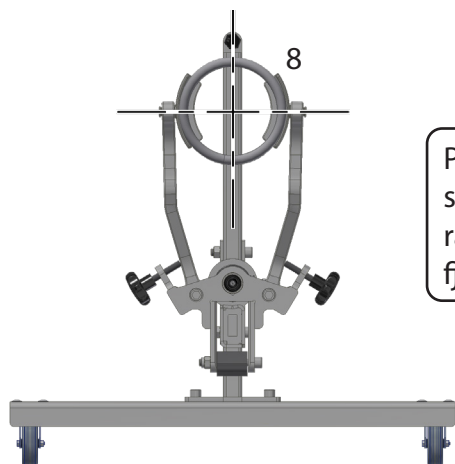
Inställning på fordon

Skruva ut rattskruvarna så långt att klorna (4) kan föras utanför fjädern.

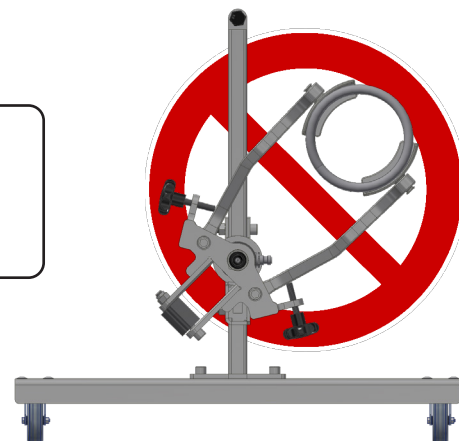
Med armarna i bottenläge (5) justeras presshuvudets höjd (6), med hjälp av pumpen, så att en arm passas in under fjädern/tallriken.

Den andra armen justeras i höjdläge genom att lyfta upp den så att den ligger an mot fjädern/tallriken på andra sidan.

Armarna centreras och fixeras i läge genom att rattskruvarna skruvas in på var sida (7).



Placera alltid fjäderkomprimatorn med stativet så att den justerbara foten är rakt under fjädern (8). Vid belastning kan fjäderkomprimatorn annars välta.



Vid komprimering trycks fjäderkomprimatorn med en viss snedbelastning mot underlaget. Är underlaget halt av till exempel olja kan stativet glida åt sidan. Se till att stativet inte kan glida.



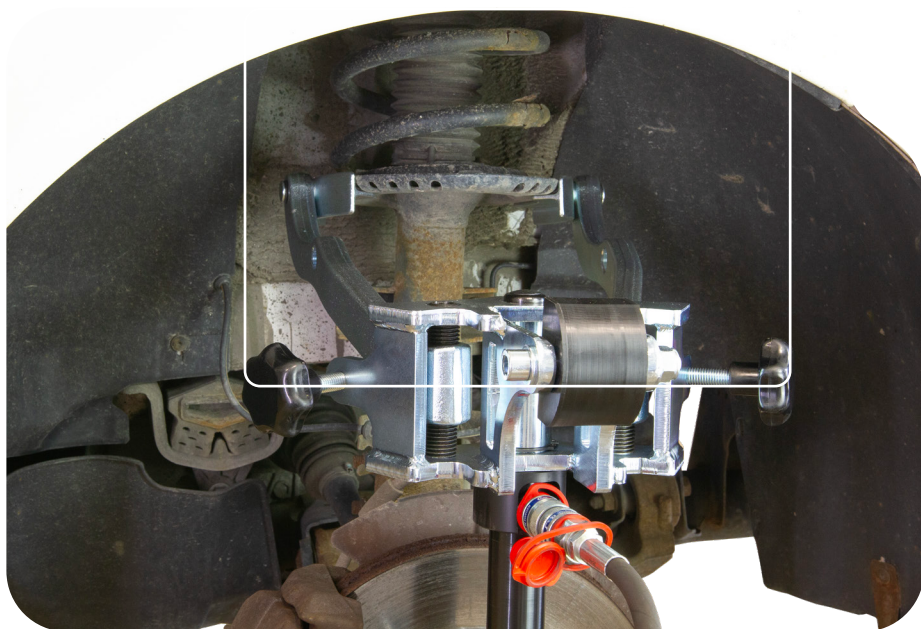
Demontering/Montering fjäderben

- Hjulspindeln måste hållas nere med ett lämpligt hjälpmedel.
- Komprimera fjädern genom att pumpa upp hydraulkolven så att fjäderbenet lyfts ur hjulspindeln. Kontrollera hela tiden att fordonet inte glider av lyften under arbetet.
- För hjulspindeln åt sidan och sänk fjäderkomprimatorn.
- Demontera fjäderbenet.
- För montering upprepas samma steg i motsatt ordning.
- Som sista moment vid montering av fjäderbenet används fjäderkomprimatorn som hydraulisk stötta för att trycka på hjulspindeln underifrån. Detta säkerställer att hjulspindeln och fjäderbenet går ihop hela vägen.



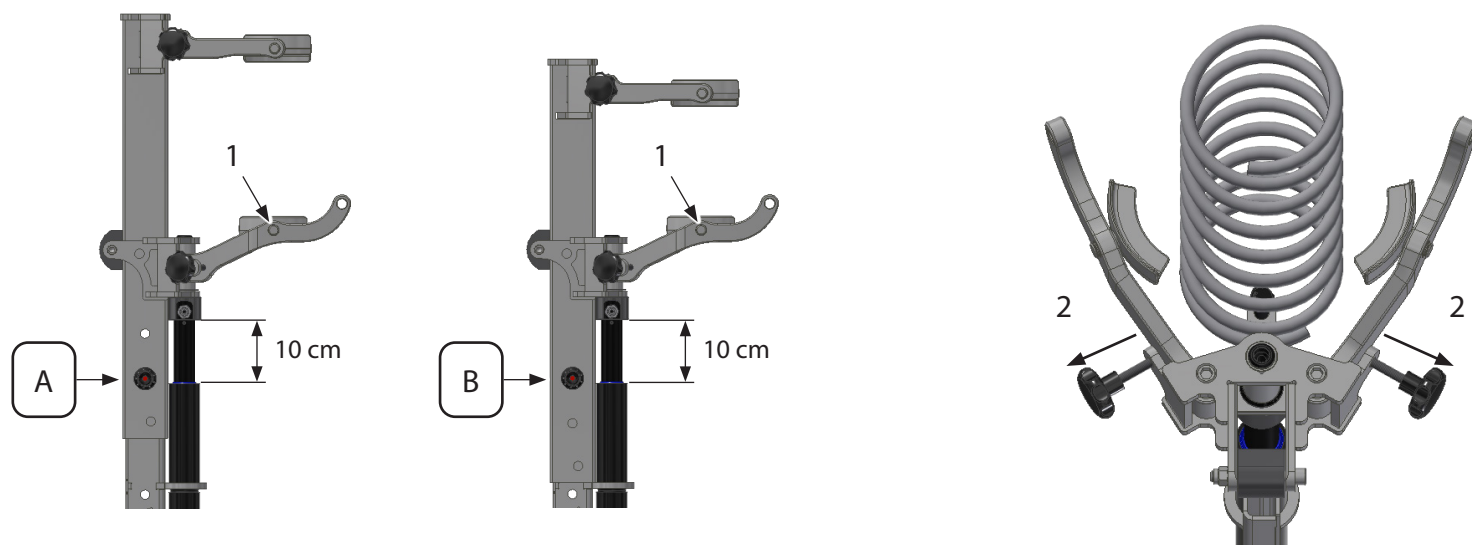
Varning

Klämrisk inom markerat område



Var vaksam på fordonet!
Verktöget har en maximal tryckkraft på 2,1 ton.
Tryck aldrig så hårt att fordonet riskerar att flytta sig på lyften.

Komprimering av löst fjäderben



Förberedelse

Installera mothållet på stativet och kontrollera att spärrbulten är korrekt installerad i antingen läge A eller B. Läget väljs utefter fjäderns längd och klornas placering på fjädern.

Se till att klorna är i den inre positionen (1).

Kolven skall vid start vara utskjuten cirka 10 cm för att kompensera för fjäderns förspänning.

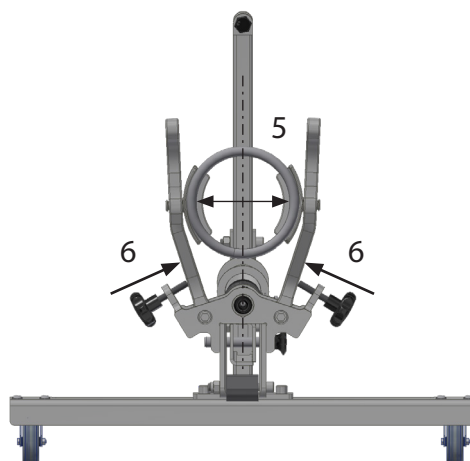
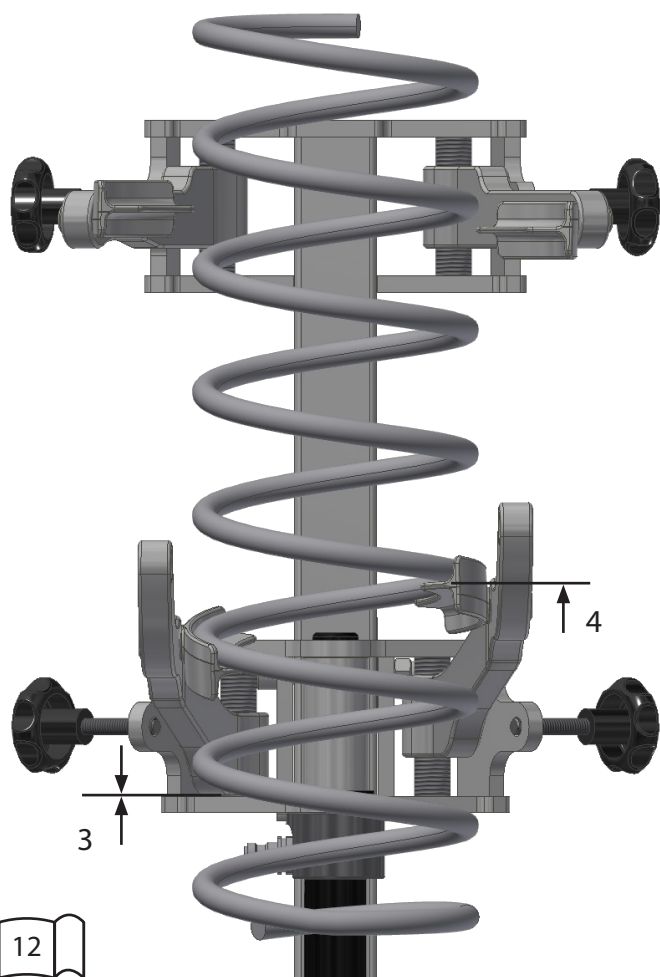
Inställning

Skruva ut rattskruvarna så långt att klorna kan föras utanför fjädern (2).

Med armarna i lägsta läge (3) ställs fjädern/tallriken i ena nedre klon. Justera den andra klons höjd (4).

Se till att fjäderbenet är centrerat i fjäderkomprimatorn (5) och lås armarnas sidorörelse genom att skruva åt rattskruvarna (6).

Upprepa proceduren för de övre klorna, men börja med klorna i sitt högsta läget.



Tips

Bästa placeringen för klorna skiljer sig mellan olika fjädrar, beroende på faktorer som längd, form och stigning. Även fjäderbenets skick, så som rost eller en bruten fjäder, kan påverka kloplaceringen.

Komprimering fjäder

Kontrollera att alla fyra rattskruvarna är åtdragna och att fjädern fortfarande är centrerad i fjäderkomprimatorn (7).

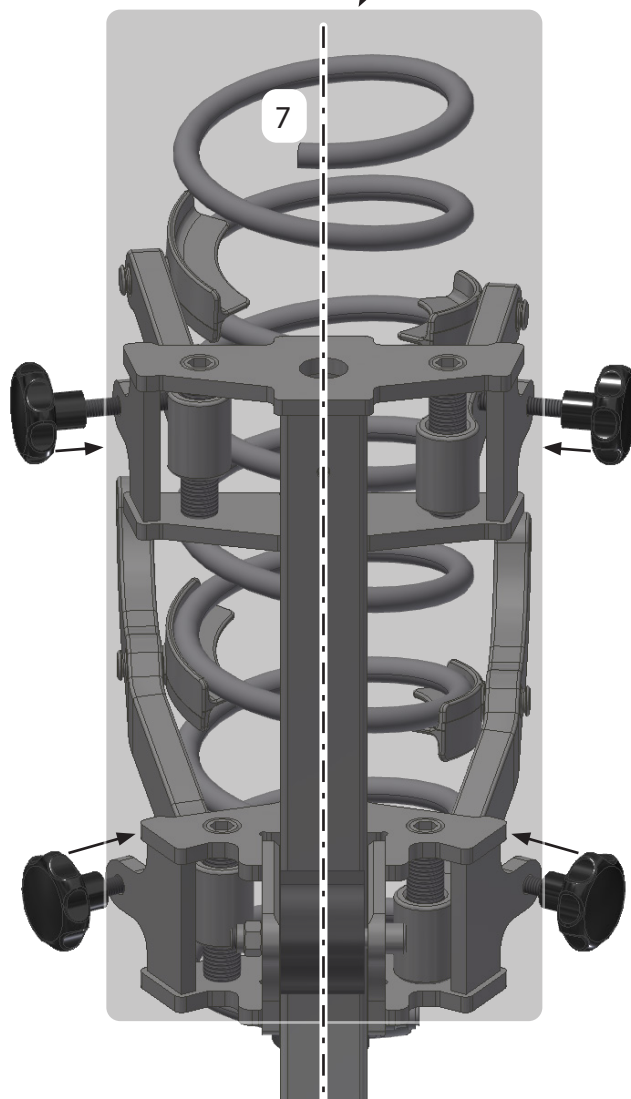
Dra spännbandet genom fjädern och både mothållet och presshuvudet så som visas på bilden (8).

Fångremmens längd justeras under arbetets gång, det är särskild viktigt att den dras åt innan fjäderbenets mutter lossas och att den förlängs när trycket på fjädern släpps.

Vid demontering ska fjädern komprimeras tills trycket har släppts från lagringen innan muttern lossas.

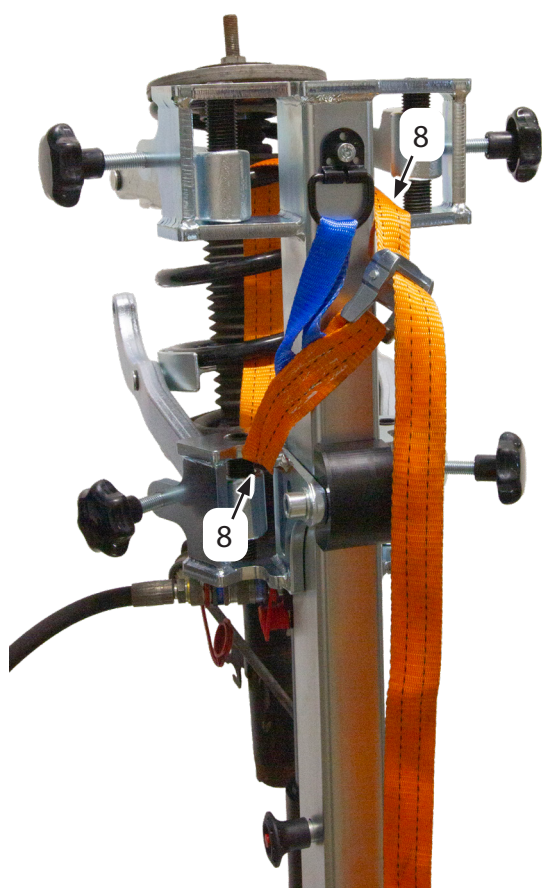


Varning
Klämrisk inom
markerat område



Varning

Det är viktigt att muttern som håller ihop fjäderbenet alltid avlastas helt från fjädern innan muttern lossas. Är muttern fortfarande belastad kan kraften från fjädern överföras till löst sittande metalldelar, som till exempel muttern eller fjäderbenslagringen, som slungas iväg och kan orsaka skador.

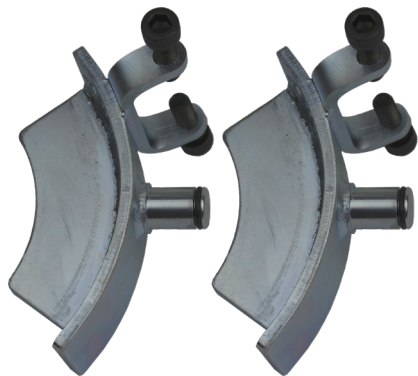


Tillbehör: HSC2008-1118-020

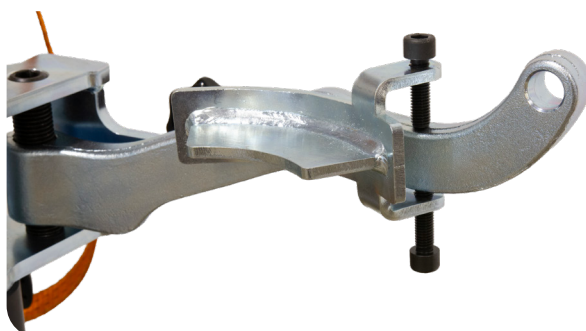
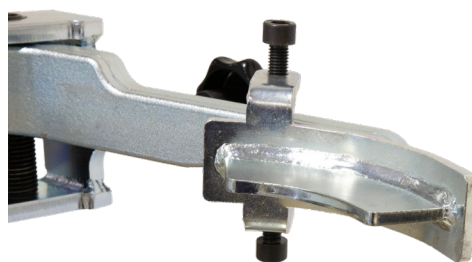
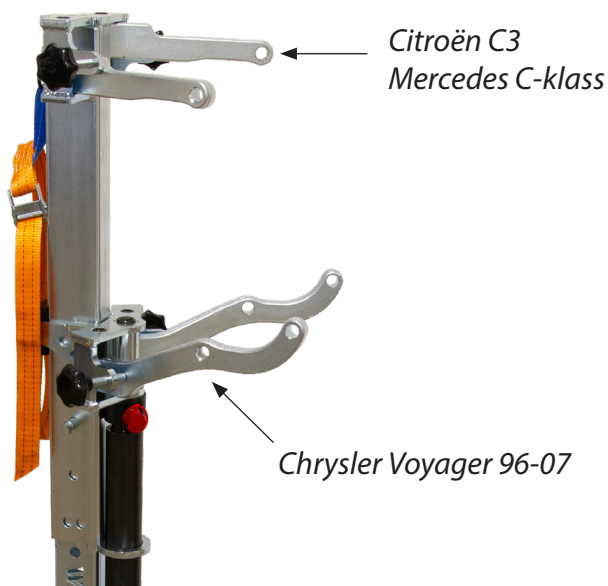
Mercedes C-klass

Citroën C3

Voyager 96-07

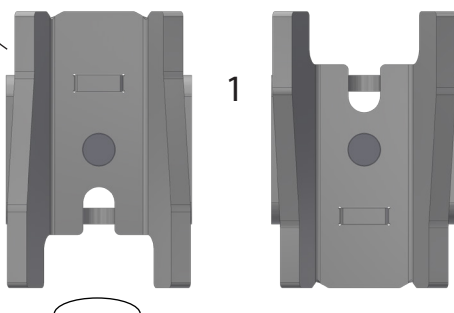
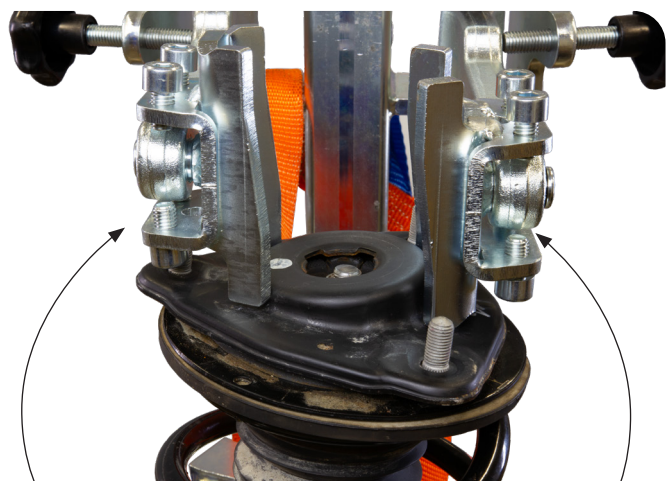


Vid arbeten på fjäderben från Citroën C3 och Mercedes C-klass används klorna HSC2008-1118-020 på de övre armarna. På Chrysler Voyager 96-07 ska klorna användas i de undre armarna. Klorna används direkt på fjädern men kan även användas på fjädertallriken, förutsatt att denna är stabil nog. Lås alltid klon med låsskruvarna innan fjäderbenet trycksätts.

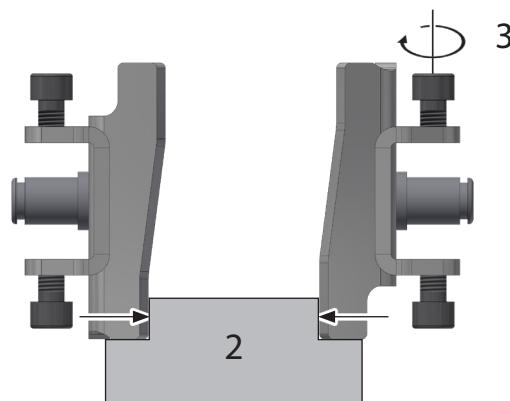


Tillbehör: HSC2008-1120-020

Opel Insignia
Toyota Rav4/BZ4
Lexus RZ

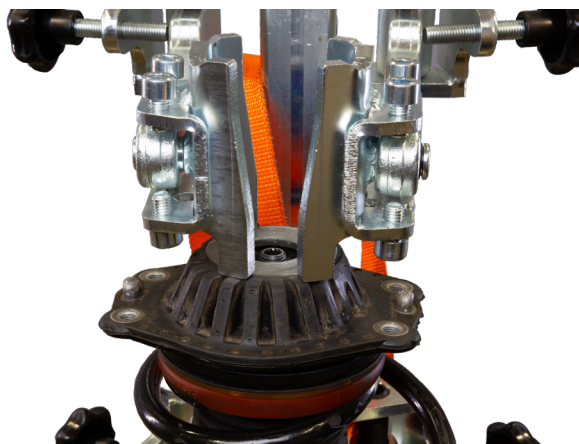


Klorna möjliggör säkert tryck på den övre fjädertallriken på MacPherson fjäderben.
Klorna kan vändas för att bättre passa på ojämna ytor (1).
Använd klorna endast på ytor som har en tydlig kant inåt, klorna ska ligga an mot kanten (2).
Lås alltid klon med låsskruvarna innan fjäderbenet trycksätts (3).



Exempelbilder

FEL



RÄTT



Klorna får inte användas på plana ytor utan stopp inåt. Om klorna har möjligheten att röra sig inåt riskerar fjädern att hoppa ur fjäderkomprimatorn. Detta kan leda till personskador!



Vid funktionsstörningar, kontrollera följande:

Cylinder:		
Problem	Möjlig orsak	Åtgärd
Cylinderkolv rör sig inte	• Pumpens returventil öppen • Läckande kopplingar • Låg oljenivå i pump • Pump defekt • Slang trasig • Pumptryck för lågt • Cylinderkolv sitter fast • Läckande tätningar • Pumpens avluftning blockerad	• Stäng ventilen • Åtgärda läckage • Fyll upp med rätt hydraulolja, se manual. • Service på pump • Byt ut slang • Använd rekommenderad pump. • Kontrollera tryck. Service • Kontrollera yttre påverkan på hydraulcylinder • Byt tätningar. Service • Öppna luftskruv/rensa
Cylinderkolv rör sig delvis	• Felaktig olja • Låg oljenivå i pump • Cylinder/cylinderkolv defekt • Koppling/nippel defekt • Temperatur vid arbetet för lågt	• Töm, rengör och fyll på rätt hydraulolja • Fyll upp med rätt hydraulolja • Service på cylinder • Byt koppling/nippel • Använd cylindern i uppvärmd lokal
Cylinderkolv rör sig ryckigt	• Luft i hydraulsystemet • Cylinderkolv defekt	• Avlufta systemet • Service på cylinder
Cylinderkolv rör sig men har låg kraft	• Cyliindertätningar läcker • Pump defekt • Läckande kopplingar	• Byt tätningar, Service • Service på pump • Åtgärda läckage
Cylinder går ej tillbaka	• Cylinder/Cylinderkolv defekt • Pumpens returventil är stängd	• Service på cylinder • Öppna returventil
Cylinder läcker olja	• Cyliindertätningar läcker • Övertrycksventil löser ut • Övertrycksventil defekt	• Byt tätningar, Service • Kontrollera pumptryck, max 700 bar. • Kontakta service

Komprimering av löst fjäderben:		
Problem	Möjlig orsak	Åtgärd
Fjäderbenet sitter snett uppspönt	• Klorna felaktigt placerade i de yttre hålen på de långa smidesarmarna • Smidesarmarna feljusterade horisontellt • Smidesarmarna feljusterade vertikalt	• Flytta klorna till de inre hålen • Justera med rattskruvarna så att fjäderbenet sitter centrerat • Justera smidesarmarnas höjd
Fjäders trycks ihop snett	• Böjd fjäder • Fjäderbenet sitter snett uppspönt	• Justera smidesarmarna för att kompensera för böjningen • Se åtgärder på punkten ovan
Stötdämparen går inte att montera	• Fjäders har komprimerats snett	• Ta nytt grepp och justera smidesarmarna
Dålig passning mellan fjäder och klor	• Fel storlek på klor	• Byt till rätt klor
Fjäders är fortsatt spänd när hydraulkolven är fullt returnerad	• Hydraulkolven var inte tillräcklig utskjuten vid ingrepp i det förspända fjäderbenet	• Återmontera stötdämparen, ta nytt grepp med hydraulkolven längre utskjuten och upprepa demontering av stötdämparen
Fjäderbenet lossnar	• Operatören drar i fjäderbenet under belastning • Smidesarmarna ej låsta med rattskruvarna	• Dra aldrig i fjäderbenet under belastning • Lås Smidesarmarna med rattskruvarna
Mothållshuvudet lyfts upp	• Spärrbult saknas eller är felaktigt monterad	• Montera spärrbulten korrekt

Demontering av fjäderben från bil:		
Problem	Möjlig orsak	Åtgärd
Stativet glider på golvet	• Halt golv	• Sanera golvet
Tallrik under fjäderbenet trycks sönder	• Tallrik under fjäderbenet sönderrostad	• Greppa med klorna direkt på fjädern
Bilen lyfts	• För mycket kraft används	• Minska kraften. Komprimera inte fjäderbenet mer än nödvändigt.
Fjäder glider ur greppet vid belastning	• Fel storlek på klor • Dålig inpassning	• Byt klor • Justera klornas och/eller smidesarmanas läge
Fjädern brister	• Defekt fjäder	• Stå alltid placerad bakom fjäderspännaren vid arbete
Omöjligt att komma åt fjäderbenet med klorna	• Klorna felaktigt placerade i de inre hålen på de långa smidesarmarna	• Flytta klorna till de yttre hålen
Stativ välter vid pressning	• Stativ felaktigt placerat	• Ställ stativet med den justerbara foten rakt under fjäderbenet (blir rätt då man rullar in stativet på hjulen)
Fjädern fortfarande i spänn då fjäderkomprimatorn sänkts	• Hydraulkolven var inte tillräcklig utskjuten vid ingrepp i det förspända fjäderbenet	• Höj bilen på lyften tills spänningen släpper. Starta alltid pressningen med kolven utskjuten minst 10 cm

Hydraulisk stötta:		
Problem	Möjlig orsak	Åtgärd
Bilen lyfts	• För mycket kraft används	• Minska kraften. Stöttan skall inte användas som lyft.
Aluminiumtopp glider på bil	• Dålig placering på bil	• Justera in så den inte kan glida
Aluminiumtopp lossnar	• Spärrbult saknas eller är felaktigt monterad	• Montera spärrbulten korrekt

Vid fortsatta funktionsstörningar kontakta service.

Luftning av hydraulsystemet:

Luft kan oavsiktligt komma in i hydraulsystemet. För att lufta systemet följ anvisningarna nedan:

1. Låt cylinderenheten stå i fotstativet i upprätt läge.
2. Pumpa ut kolven till max uttryckt läge.
3. Returnera kolven hela vägen.

Reservdelar

- Använd endast högkvalitativ hydraulolja ISO VG 32 eller 46.
- Använd endast tillverkarens originalreservdelar.
- Felaktiga eller defekta reservdelar kan orsaka skada.
- Tillverkarens ansvar och garantier upphör vid användande av felaktiga reservdelar.
- Endast personal med erforderlig kunskap får serva hydraulcylindern.

Miljö

- Wallmeks verktyg är designade för minimal miljöpåverkan.
- Oljespill skall tas om hand enligt lokala regler.
- Vid kassering skall hydraulolja tömmas ur cylindern och deponeras i enlighet med lokala regler.
- Cylinder skruvas isär och metall respektive packningar sorteras var för sig och deponeras enligt lokala regler.

Restriktioner

- Använd aldrig fjäderkomprimatorn i kombination med värme, ej heller med induktionsvärmare. Värme kan leda till övertryck i hydraulcylindern.
- Använd aldrig fjäderkomprimatorn i kombination med vatten eller avfettande vätskor. Om korroderande vätskor tränger in i cylindern kan skador uppkomma.
- Fjäderkomprimatorn får aldrig byggas om eller manipuleras av användaren. Görs det, övergår ansvaret omedelbart till användaren.
- Använd fjäderkomprimatorn endast inom temperaturintervallet +5°C till +45°C.

Förvaring och underhåll

- Fjäderkomprimatorn förvaras torrt och dammfritt.
- Förvara inte fjäderkomprimatorn utomhus.
- Förvaringstemperatur -10°C till +45°C. Relativ fuktighet max 60 %.
- Får inte förvaras trycksatt.
- Efter användande, torka rent med torr trasa och inolja fjäderkomprimatorn.

Underhållsschema

Efter varje användning	Var tredje månad	Årligen
• Torka rent med torr trasa och inolja glidyrtorna • Sänk ner hydraulcylindern till sitt lägsta läge innan förvaring	• Kontrollera fångremmen. Byt ut skadad fångrem. • Kontrollera o-ringarna på samtliga klor. Ersätt o-ringar som saknas eller är skadad. • Kontrollera att låsfunktionen på spärrbulten fungerar som den ska. Ersätt vid behov.	• Smörj samtliga gängor och hjulen. • Kontrollera samtliga komponenter för skador och ersätt vid behov.



Operating instructions for hydraulic spring compressor HSC2026

Translation of the original operating instructions

To the person responsible for the HSC2026 Hydraulic Spring Compressor:

The spring compressor may only be used for its intended purpose. Ensure that every user of the tool has read these instructions and fully understands all information before operating the tool.

HSC2026 Hydraulic Spring Compressor

- Removal and installation of strut assemblies from vehicles
- Suitable for all vehicles with either right-hand or left-hand wound coil springs
- Compression of removed strut assemblies for replacement of springs or shock absorbers
- Interchangeable claws for safe operation on unusual spring types or spring seats
- Support function with aluminium top plate enables gentle pressure application from below

Safety – Hydraulic System

The HSC2026 hydraulic spring compressor must be connected to a hydraulic pump with a maximum operating pressure of 700 bar (70 MPa) and with automatic air bleeding. The pump must be equipped with a pressure relief valve set to a maximum of 700 bar (70 MPa).

The spring compressor is equipped with a pressure relief valve located at the top of the hydraulic cylinder. If the valve is activated, hydraulic oil may leak down the outside of the cylinder.

Check that the connected pump does not exceed 700 bar (70 MPa).

All components (couplings, hoses, etc.) in the hydraulic system must be rated for a hydraulic pressure equal to or higher than the pressure relief valve setting.

Wallmek recommends the following pump models for the HSC2026 hydraulic spring compressor:

- 1030 manual foot pump
- 1036 pneumatic pump with foot pedal

Perform a visual inspection of all hydraulic components before each use. Defective, damaged, or worn components must not be used and must be replaced before the tool is operated again.

Before disconnecting the hydraulic hose from the spring compressor, the cylinder piston must always be fully returned to its neutral position.

Always release the oil pressure completely and immediately if a leak is suspected.

Never attempt to locate an oil leak using your hand or any other body part if any component is pressurised or under mechanical load.

Risk of serious personal injury!

Always treat oil injection injuries, and any suspicion of such an injury, as a medical emergency.





General warning symbol - accompanied by an explanation of the hazard



Warning - crushing hazard



Do not spray the spring compressor with water or degreasing agents.



Always wear protective eyewear when operating the spring compressor.



Hot work near or on the spring compressor is prohibited.



Always wear protective footwear when operating the spring compressor.

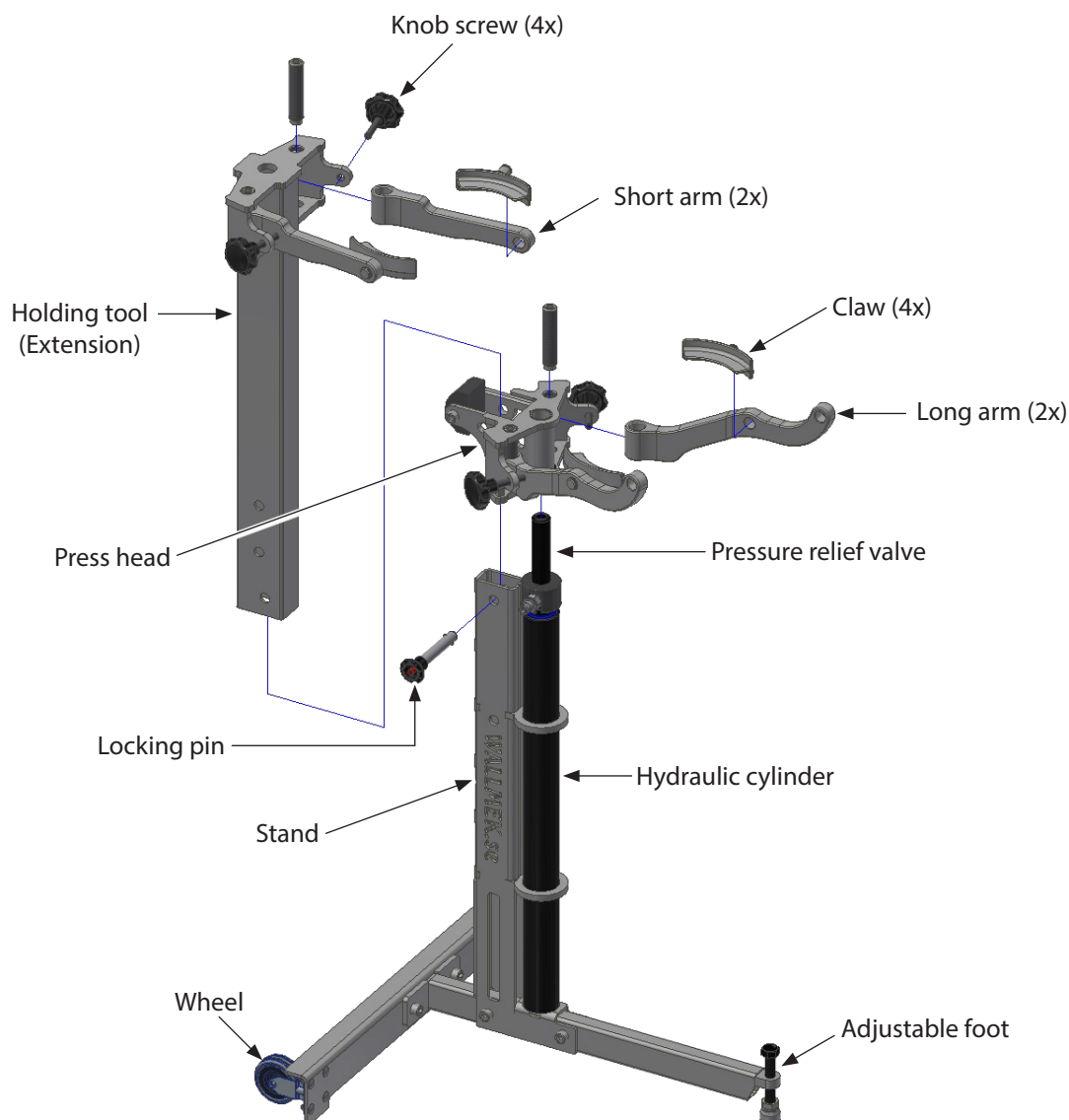


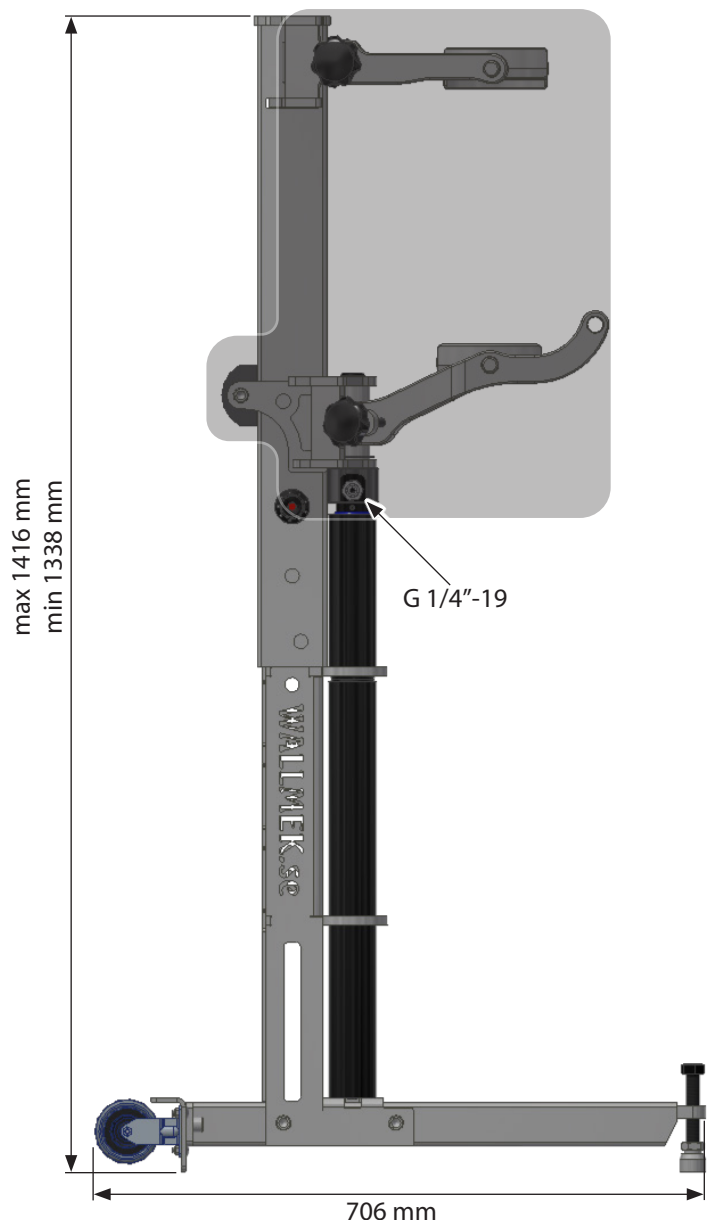
General prohibition symbol - indicates that the shown action is prohibited



Always wear protective gloves when working with the spring compressor.

Component designations in the operating instructions





Technical information

Max. hydraulic pressure 700 bar
Maximum force 2,1 t
Maximum stroke 430 mm
Weight 44 kg



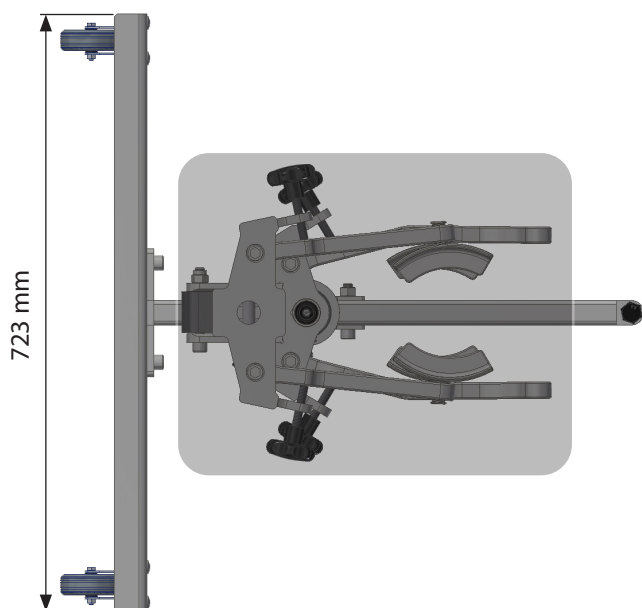
< 70 dB

Applies to the spring compressor only,
not to the connected hydraulic system.



Warning

Risk of crushing in the
marked area



**Always wear protective eyewear when
operating the spring compressor.**

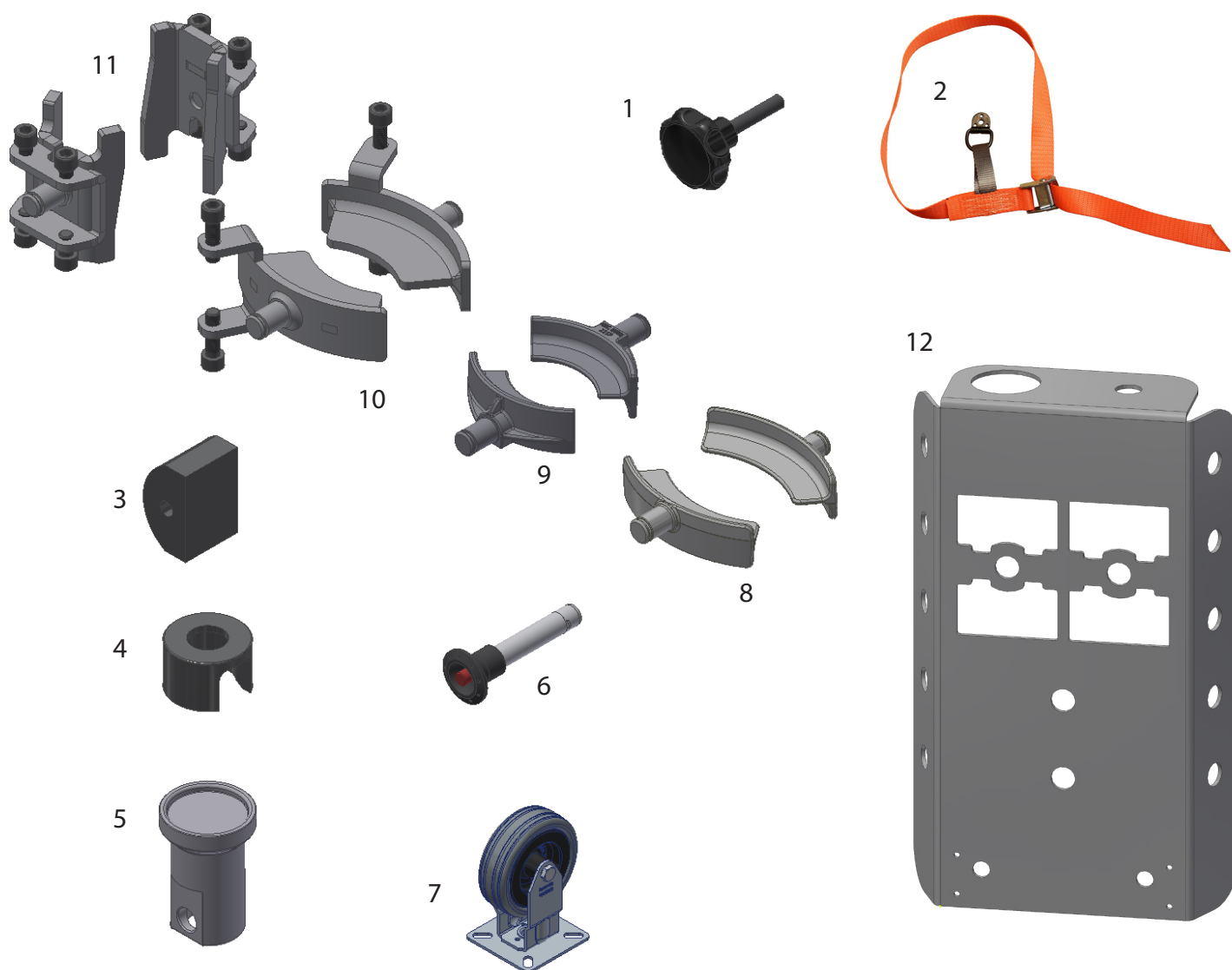
Spare parts (included in HSC2026)

- | | |
|--|-------------------|
| 1. Knob screw..... | 09-WN45060-M12X60 |
| 2. Safety strap..... | 09-000016 |
| 3. Slide block..... | HSC2018-1102 |
| 4. Plastic pipe | HSC2018-1103 |
| 5. Aluminium top..... | HSC2018-1126 |
| 6. Locking pin Ø16x80 | 09-000338 |
| 7. Claw, for springs Ø 150-240 mm..... | HSC2008-1146 |
| 8. Wheel, Ø75 | 09-000129 |

Accessories (not included in HSC2026)

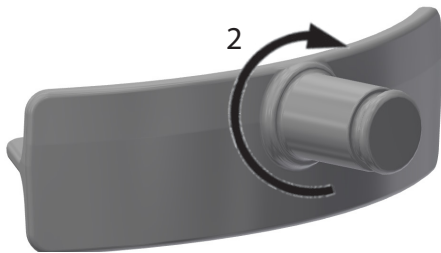
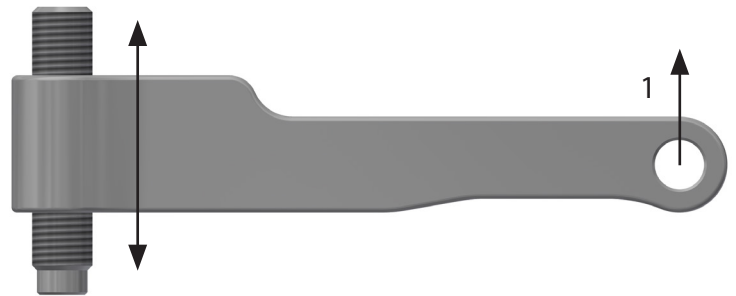
- | | |
|---|------------------|
| 9. Claw, for springs Ø 70-160 mm | HSC2008-1147 |
| 10. Claw, lockable, for springs Ø150-240mm..... | HSC2008-1118-020 |
| 11. Claw, lockable, for springseats | HSC2008-1120-020 |
| 12. Accessory holder #5 - #10 | HSC2008-1121 |

Refer to the product catalogue for further information.



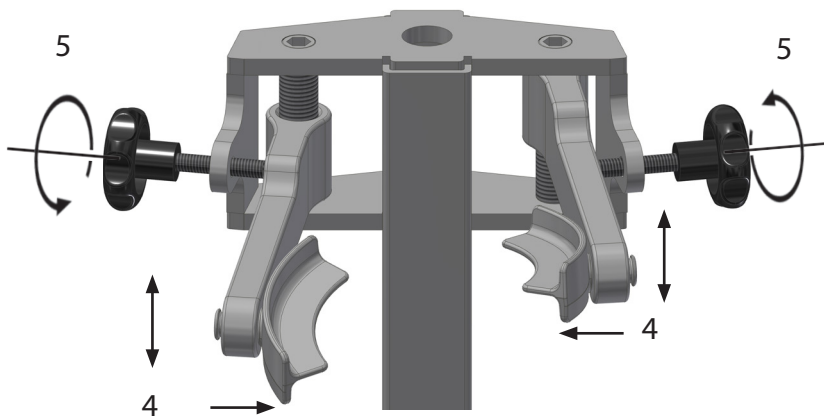
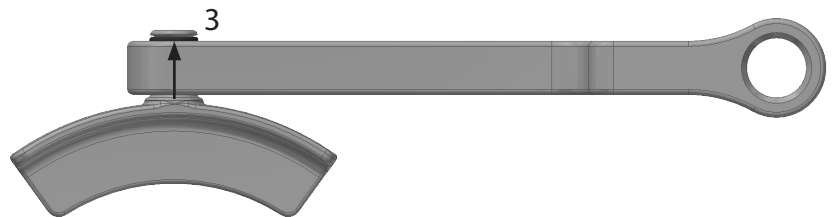
Basic operation

The arms are easily adjustable in height. Adjustment is performed by lifting the claw end slightly (1) and moving the arm straight up or down. The arm locks automatically when the claw end is released.



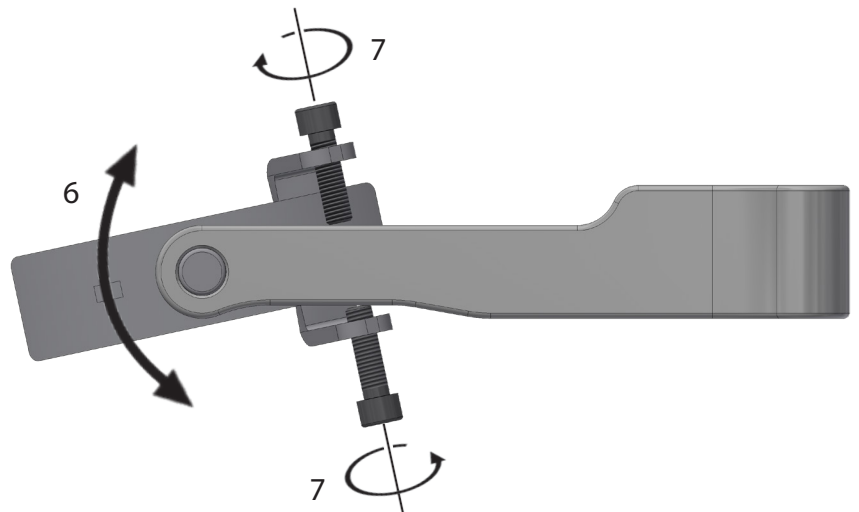
The pin on some claws is positioned eccentrically. By rotating the claw half a turn (2), the tool's gripping range can be increased or reduced.

All claws are fitted with an O-ring to prevent the claw from falling out of the arm. Always push the claw fully into the arm until the O-ring is visible on the opposite side (3).



Once the arms have been adjusted to the spring in height and lateral position (4), they are locked in place using the knob screws (5). Do not tighten the knob screws tightly; it is sufficient for them to prevent outward movement.

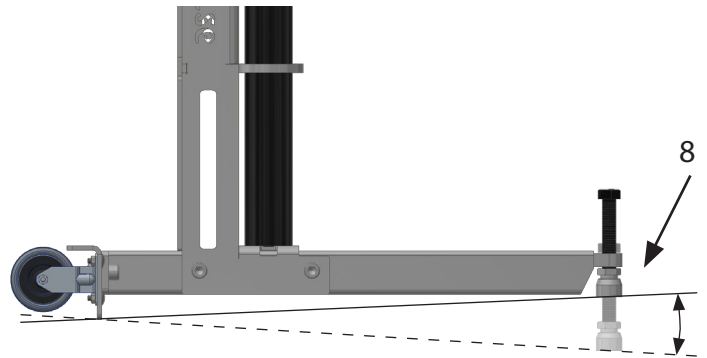
When using locking claws, adjust them to match the spring pitch or the angle of the spring seat (6), and lock them in position using the screws (7).



Hydraulic stand

Fitting to the vehicle

If necessary, adjust the angle of the spring compressor in relation to the floor by using the adjustable foot on the stand (8).



When pressing in this manner, the spring compressor applies an angled load against the supporting surface. If the surface is slippery, for example due to oil, the stand may slide sideways.

Make sure that the stand is securely prevented from sliding.



Hydraulic stand

Remove both arm assemblies, turn the support part upside down and install it on the top section of the cylinder piston. Install the aluminium top and secure it with the locking pin.

The aluminium top can also be installed directly on the cylinder piston.

The support must not be used as a lifting device; it should only be regarded as an assisting aid.



Pay attention to the vehicle stability! The tool has a maximum pressing force of 2,1 tonnes. Never apply force to the extent that there is a risk of the vehicle moving on the lift.

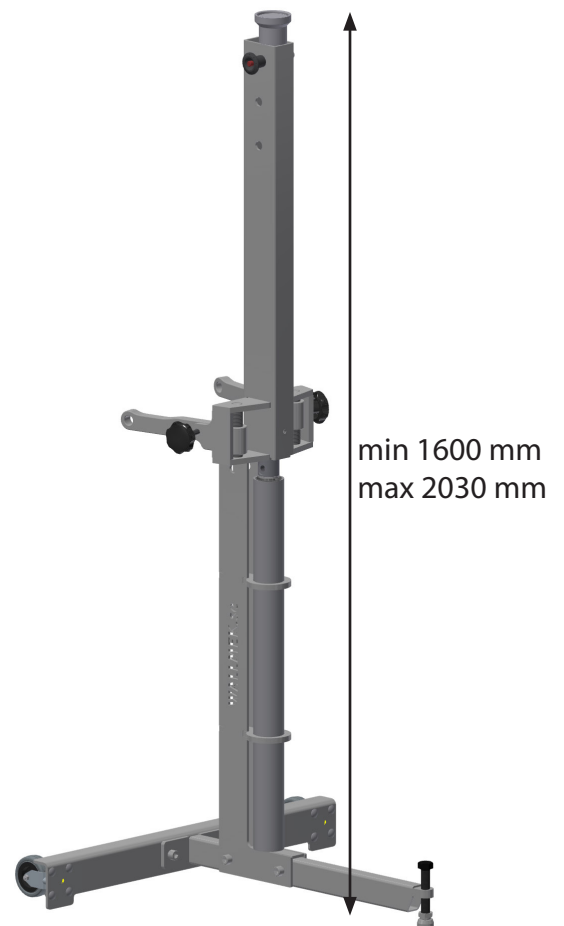


Illustration examples

INCORRECT



Claws too large



Claws too small



Unevenly loaded spring

Immediately stop compression if the spring bends or pulls out of alignment. Some springs require fewer turns between the claws or initial preloading to prevent bending under higher loads.

CORRECT



Correct claw size



Correctly positioned spring



Never compress a spring using incorrect claws or with an insufficient contact surface. The spring may then slip out of its seat and cause personal injury or damage to equipment.

INCORRECT



Do not strike or pull the strut while under load.



Do not stand in the direction of the spring while it is under load.

Do not stand in front of the spring compressor.

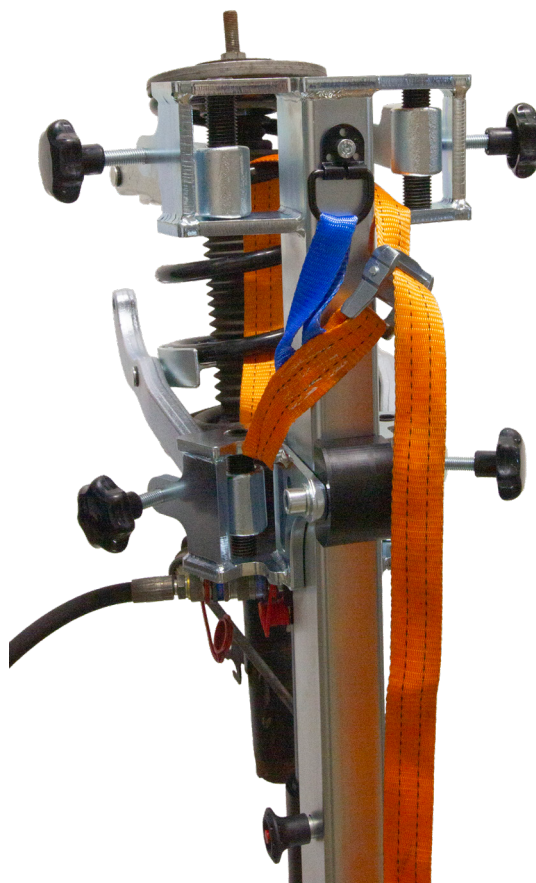
When the spring is under load, previous damage or material defects may cause the spring to break. Therefore, never lean over the spring.

CORRECT



Always work behind the spring compressor.

Always use the safety strap when working with compressed springs.
The strap should be positioned as shown in the image below.



Removal of strut from vehicle

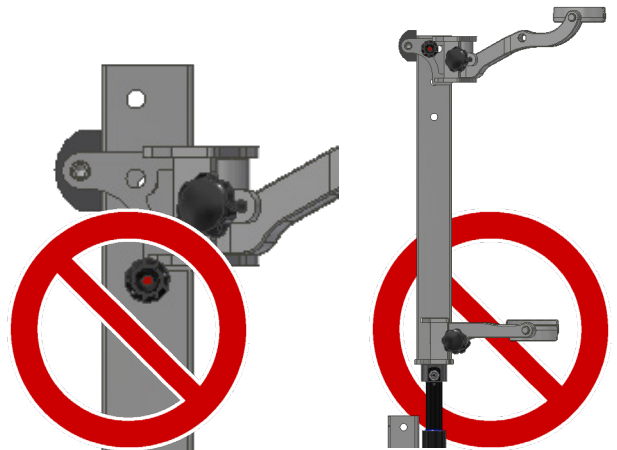
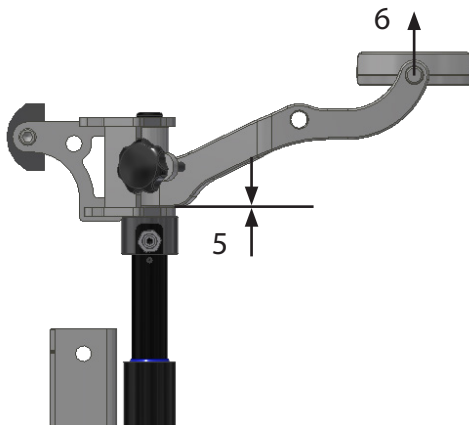
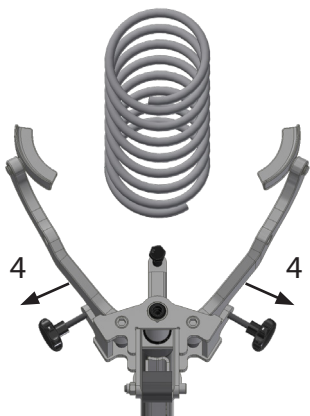
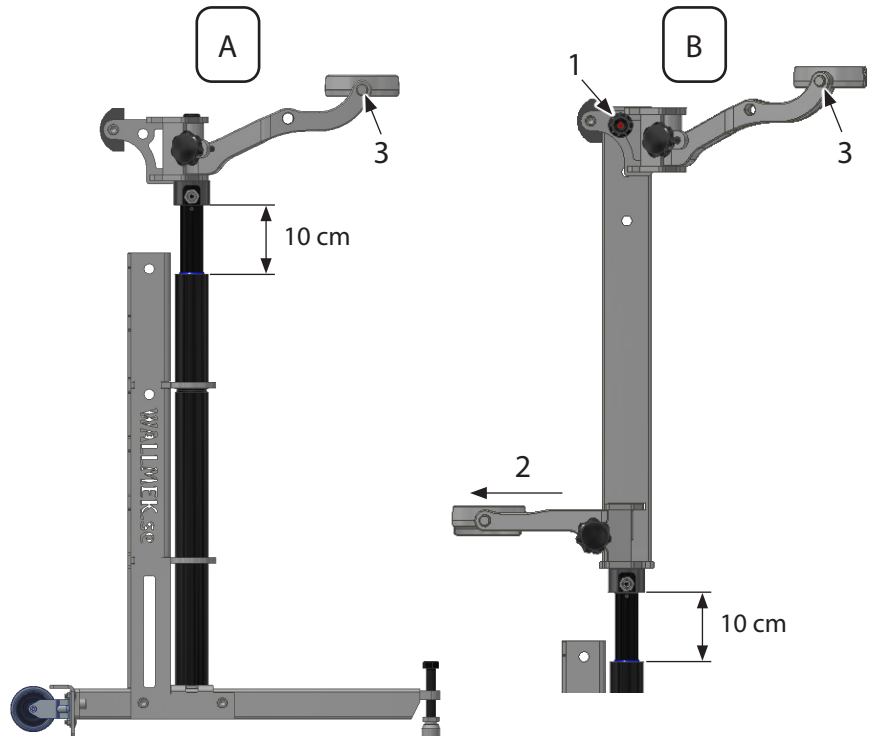
Preparations

Install the press head directly onto the cylinder piston (A), or turn the holding tool upside down and use it as an extension (B).

If the press head is used together with the extension, the locking pin (1) must be correctly installed. The short arms on the extension must also point away from the vehicle (2).

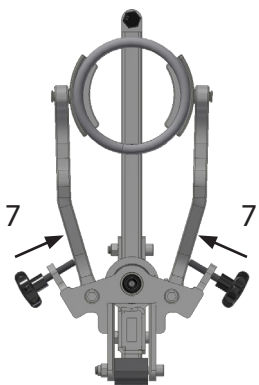
Make sure that both claws are in the outer position (3).

Before starting, the piston must always be extended approximately 10 cm to allow it to be retracted if the spring preload pushes back against the tool.



When the holding tool is used as an extension, the following applies:

- The short arms shall not point in the same direction as the long arms.
- The press head shall not be positioned on top of the locking pin.



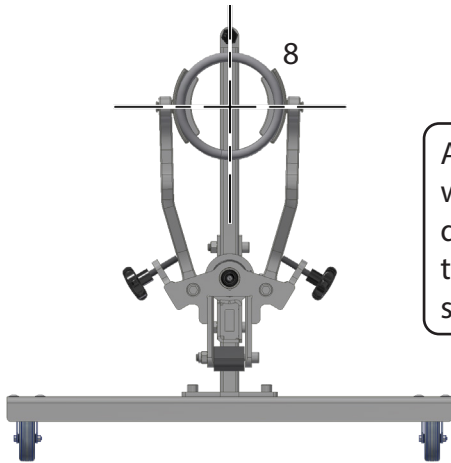
Setup on vehicle

Unscrew the knob screws far enough to allow the claws (4) to be positioned outside the spring.

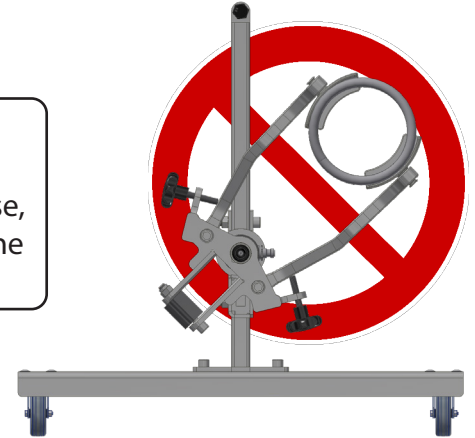
With the arms in the lowest position (5), adjust the height of the press head (6) using the pump, so that one arm can be positioned underneath the spring/spring seat.

Adjust the height of the second arm by lifting it until it contacts the spring/spring seat on the opposite side.

Center the arms and secure them in position by tightening the knob screws on both sides (7).



Always position the spring compressor with the stand so that the adjustable foot is directly underneath the spring (8). Otherwise, the spring compressor may tip over when the spring is under load.



When pressing in this manner, the spring compressor applies an angled load against the supporting surface. If the surface is slippery, for example due to oil, the stand may slide sideways.

Make sure that the stand is securely prevented from sliding.



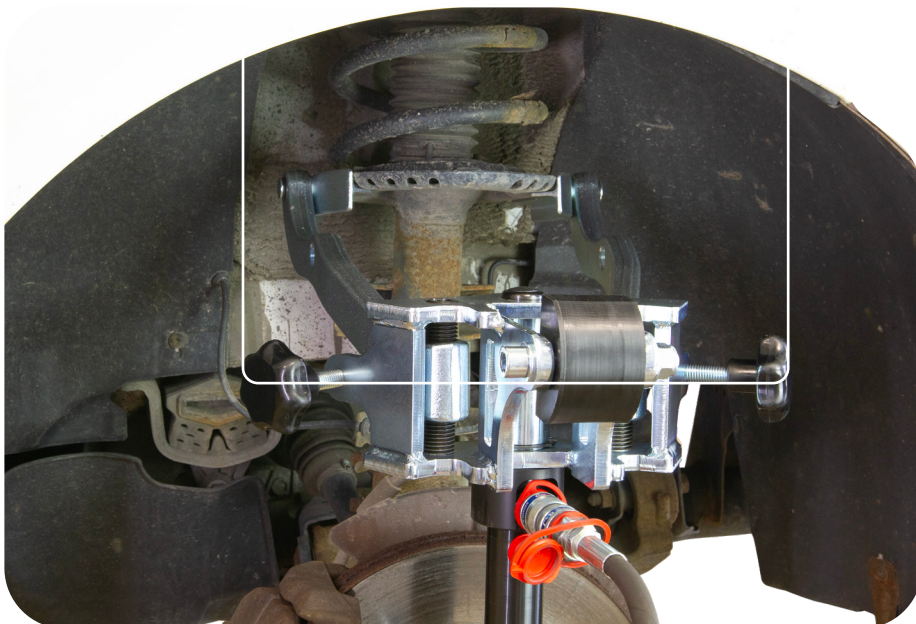
Strut removal/installation

- The wheel knuckle must be held down using a suitable support device.
- Compress the spring by pumping the hydraulic piston upwards so that the strut is lifted out of the wheel knuckle.
- Continuously check that the vehicle does not slide off the lift during the operation.
- Move the wheel knuckle aside and lower the spring compressor.
- Remove the strut.
- For installation, repeat the same steps in reverse order.
- As the final step when installing the strut, use the spring compressor as a hydraulic support to press the wheel knuckle upwards from below. This ensures that the wheel knuckle and the strut are fully engaged.



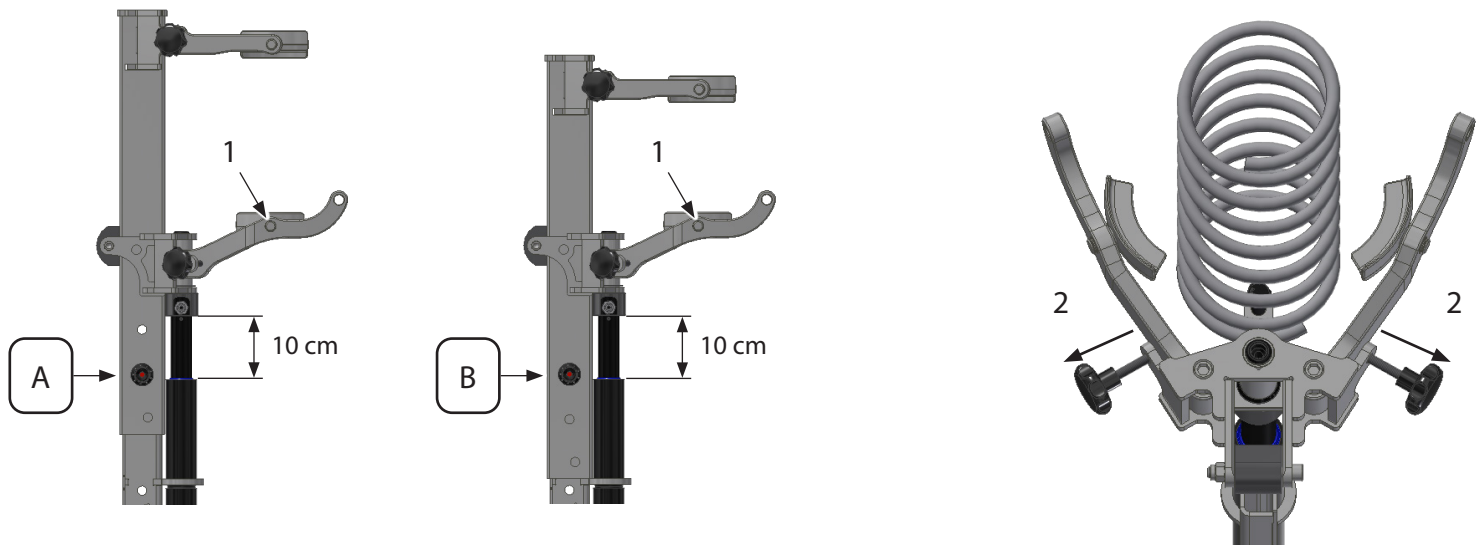
Warning

Risk of crushing in the marked area



Pay attention to the vehicle!
The tool has a maximum pressing force of 2,1 tonnes. Never apply force to the extent that there is a risk of the vehicle moving on the lift.

Compression of a removed strut assembly



Preparations

Install the holding tool on the stand and make sure that the locking pin is correctly installed in either position A or B. The position is selected according to the spring length and the position of the claws on the spring.

Make sure that the claws are in the inner position (1).

Before starting, the piston must be extended approximately 10 cm to compensate for the spring preload.

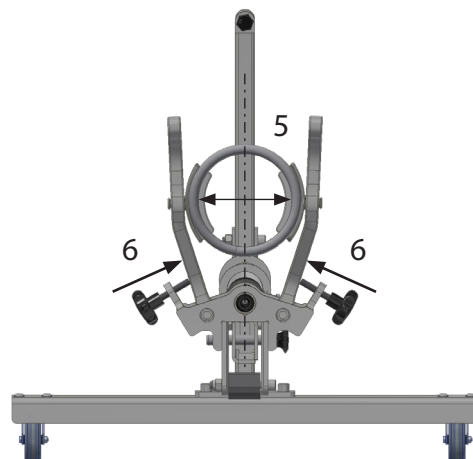
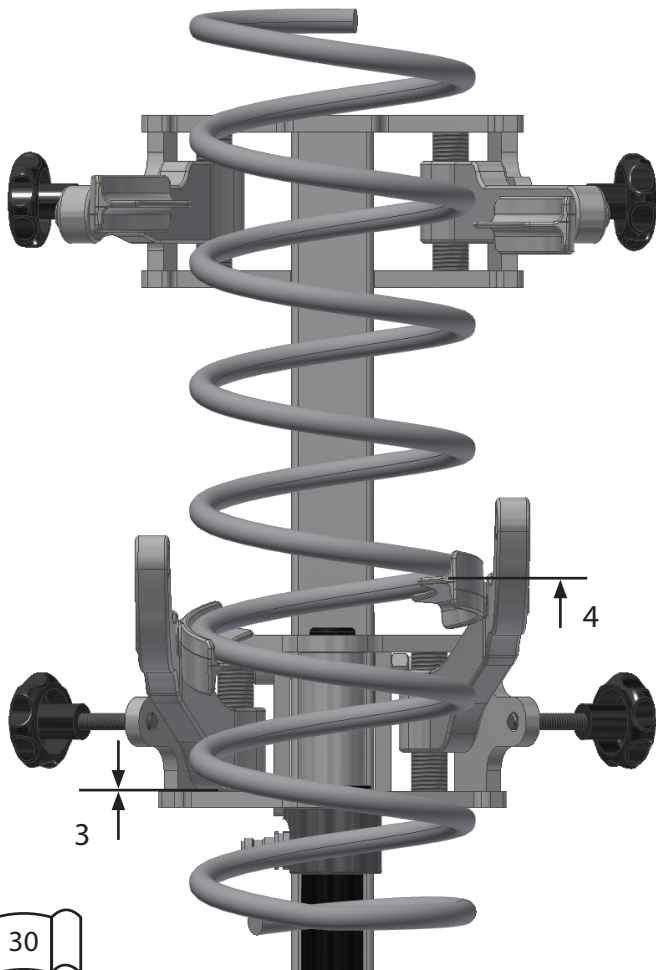
Setup

Unscrew the knob screws far enough to allow the claws to be positioned outside the spring (2).

With the arms in the lowest position (3), place the spring/spring seat in one of the lower claws. Adjust the height of the other claw (4).

Make sure that the strut is centered in the spring compressor (5), and lock the lateral movement of the arms by tightening the knob screws (6).

Repeat the procedure for the upper claws, but start with the claws in their highest position.



Note

The optimal claw position varies between different springs, depending on factors such as length, shape, and pitch. The condition of the strut, such as corrosion or a broken spring, may also affect the claw positioning.

Compressing the spring

Check that all four knob screws are tightened and that the spring is still centered in the spring compressor (7).

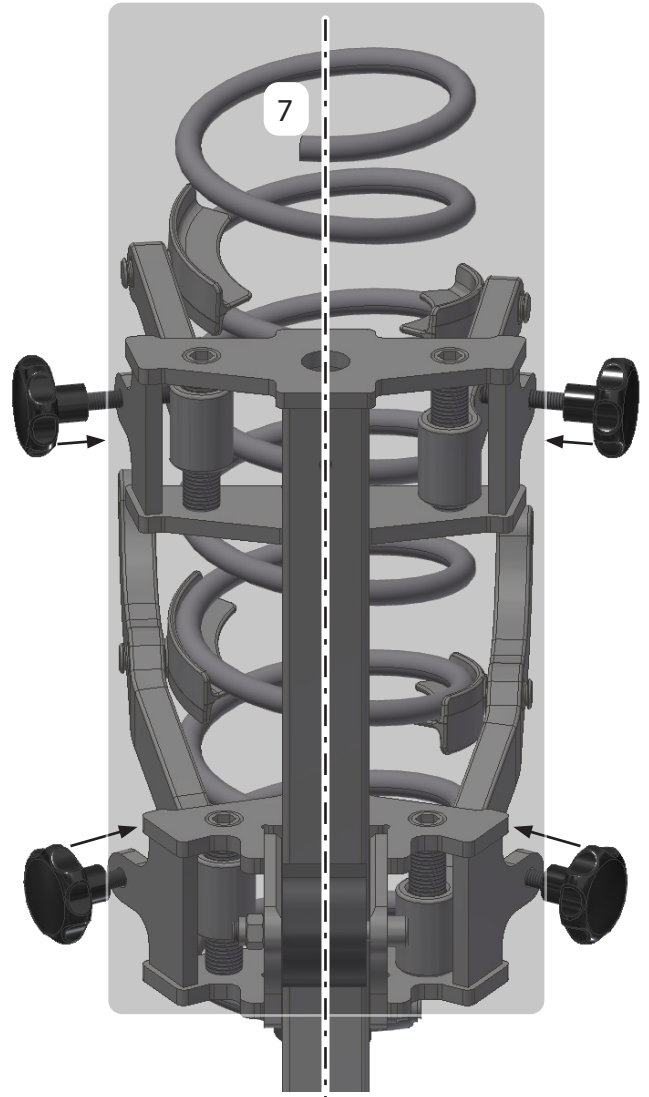
Pass the safety strap through the spring and through both the holding tool and the press head, as shown in the image (8).

Adjust the length of the safety strap during the operation. It is especially important to tighten the strap before loosening the strut nut, and to lengthen the strap when the pressure on the spring is released.

During removal, the spring must be compressed until the load has been released from the bearing before the nut is loosened.

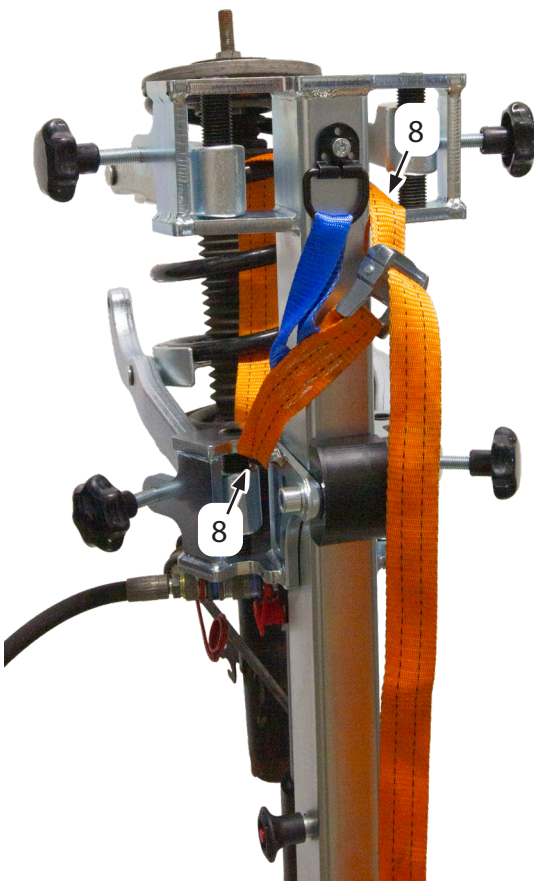


Warning
Risk of crushing in
the marked area



Warning

It is important that the nut securing the strut assembly is completely relieved of spring load before the nut is loosened. If the nut is still under load, the force from the spring may be transferred to loose metal components, such as the nut or the strut bearing, which may be ejected and cause injury or damage.

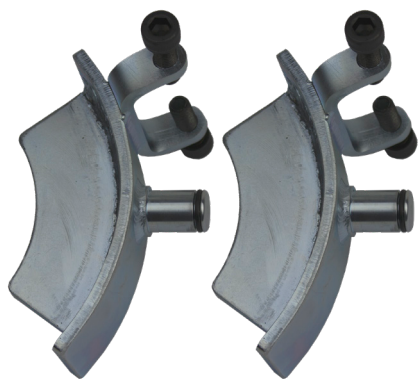


Accessories: HSC2008-1118-020

Mercedes C-class

Citroën C3

Voyager 96-07

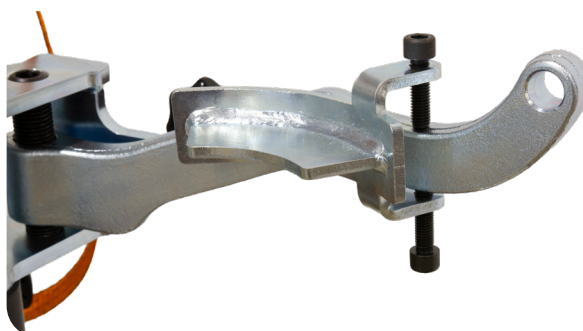
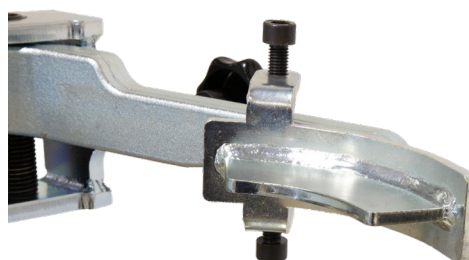
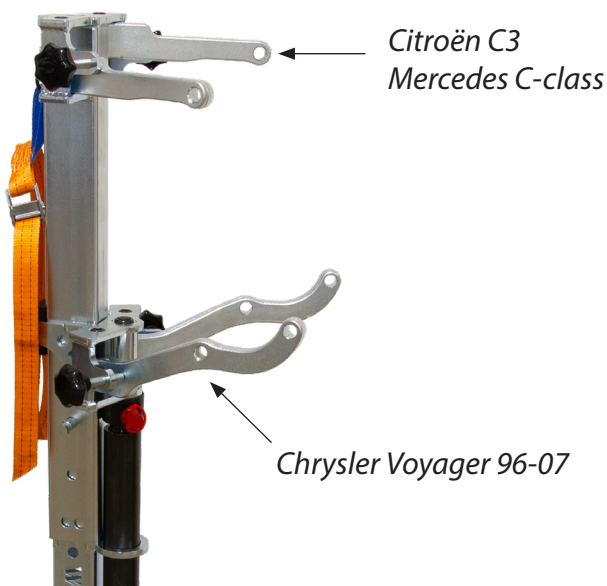


When working on struts from Citroën C3 and Mercedes C-Class, use claws HSC2008-1118-020 on the upper arms.

On Chrysler Voyager 1996–2007, the claws must be used on the lower arms.

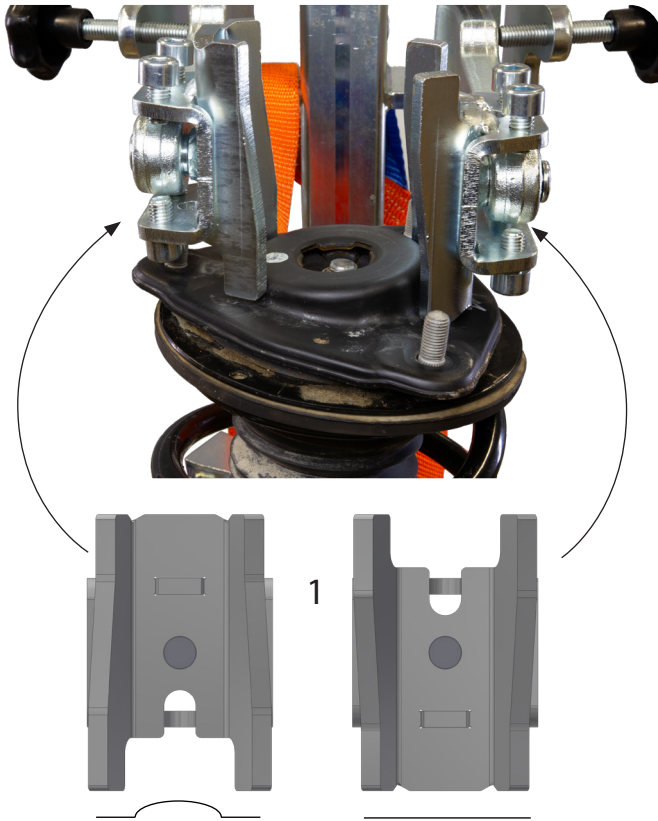
The claws are used directly on the spring, but may also be used on the spring seat, provided that the spring seat is sufficiently stable.

Always secure the claw with the locking screws before applying pressure to the strut.



Accessories: HSC2008-1120-020

Opel Insignia
Toyota Rav4/BZ4
Lexus RZ



The claws enable safe pressing on the upper spring seat of MacPherson struts. The claws can be reversed to better fit uneven surfaces (1). Only use the claws on surfaces with a clearly defined inward edge. The claws must rest against the edge (2). Always secure the claw with the locking screws before applying pressure to the strut (3).

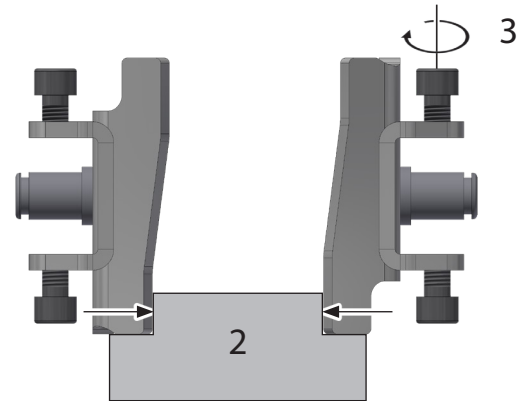
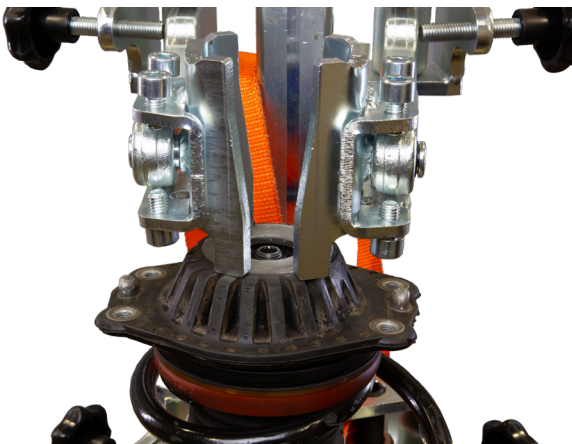


Illustration examples

INCORRECT



CORRECT



The claws must not be used on flat surfaces without an inward stop. If the claws are able to move inwards, there is a risk that the spring may jump out of the spring compressor. This may result in personal injury.



Troubleshooting: Check the following:

Cylinder:		
Problem	Potential cause:	Action
Cylinder piston does not move	• Pump return valve open • Leaking couplings • Low oil level in pump • Pump defective • Damaged hose • Pump pressure too low • Cylinder piston stuck • Leaking seals • Pump vent blocked	• Close the valve • Repair the leakage • Fill with the correct hydraulic oil, see manual. • Service the pump • Replace the hose • Use the recommended pump. Check pressure. Service required. • Check for external damage to the hydraulic cylinder • Replace seals. Service required. • Open the air screw/remove blockage
Cylinder piston moves partially	• Incorrect oil • Low oil level in pump • Cylinder/cylinder piston defective • Coupling/fitting defective • Operating temperature too low	• Drain, clean, and refill with the correct hydraulic oil • Fill with the correct hydraulic oil • Service the cylinder • Replace the coupling/fitting • Use the cylinder in a heated environment
Cylinder piston movement is jerky	• Air in the hydraulic system • Cylinder piston defective	• Bleed the system • Service the cylinder
Cylinder piston moves but lacks power	• Cylinder seals leaking • Pump defective • Leaking couplings	• Replace seals. Service required. • Service the pump • Repair the leakage
Cylinder will not retract	• Cylinder/cylinder piston defective • Pump return valve closed	• Service the cylinder • Open the return valve
Oil leakage from cylinder	• Cylinder seals leaking • Pressure relief valve activated • Pressure relief valve defective	• Replace seals. Service required. • Check pump pressure, max. 700 bar. • Contact service

Removal of strut from vehicle:		
Problem	Potential cause:	Action
The stand slides on the floor	• Slippery floor	• Clean the floor
The spring seat under the strut breaks	• The spring seat under the strut is rusted	• Grip the spring directly with the claws
The vehicle is lifted	• Too much force is applied	• Reduce the force. Do not compress the strut more than necessary.
The spring slips out of the grip under load	• Incorrect claw size • Poor fit	• Replace the claws • Adjust the position of the claws and/or the forged arms
The spring breaks	• Defective spring	• Always stand behind the spring compressor when working
Impossible to access the strut with the claws	• The claws are incorrectly positioned in the inner holes of the long forged arms	• Move the claws to the outer holes
The stand tips over during compression	• The stand is incorrectly positioned	• Position the stand with the adjustable foot directly under the strut (this is achieved when rolling the stand into position on its wheels)
The spring is still under tension when the spring compressor is lowered	• The hydraulic piston was not extended sufficiently when engaging with the preloaded strut	• Raise the vehicle on the lift until the tension is released. Always start compression with the piston extended at least 10 cm.

Compression of a removed strut assembly		
Problem	Potential cause:	Action
The strut is clamped at an angle	- The claws are incorrectly positioned in the outer holes of the long forged arms - Forged arms incorrectly adjusted horizontally - Forged arms incorrectly adjusted vertically	- Move the claws to the inner holes - Adjust the knob screws so that the strut is centered - Adjust the height of the forged arms
The spring is compressed at an angle	- Bent spring - The strut is clamped at an angle	- Adjust the forged arms to compensate for the bending - See corrective actions in the section above
The shock absorber cannot be installed	The spring has been compressed at an angle	Reposition the grip and adjust the forged arms
Poor fit between the spring and the claws	Incorrect claw size	Replace with the correct claws
The spring is still under tension when the hydraulic piston is fully retracted	The hydraulic piston was not extended sufficiently when engaging with the preloaded strut	Reinstall the shock absorber, reposition the grip with the hydraulic piston extended further, and repeat the shock absorber removal procedure
The strut comes loose	- The operator pulls on the strut while under load - The forged arms are not locked with the knob screws	- Never pull on the strut while it is under load - Lock the forged arms with the knob screws
The support head lifts up	The locking pin is missing or incorrectly installed	Install the locking pin correctly

Hydraulic support:		
Problem	Potential cause	Action
The vehicle lifts	Too much force is applied	Reduce the force. The support must not be used as a lifting device.
The aluminium top part slides on the vehicle	Incorrect positioning on the vehicle	Adjust the position so that it cannot slide
The aluminium top part comes loose	The locking pin is missing or incorrectly installed	Install the locking pin correctly

If functional problems persist, contact service.

Bleeding the hydraulic system:

Air can unintentionally enter the hydraulic system. To bleed the system, follow the instructions below:

1. Place the cylinder unit upright in the base stand.
2. Pump the piston out to its fully extended position.
3. Retract the piston fully.

Spare parts

- Only use high-quality hydraulic oil ISO VG 32 or 46.
- Only use the manufacturer's original spare parts.
- Incorrect or defective spare parts can cause damage.
- The manufacturer's liability and warranties are void when incorrect spare parts are used.
- Only personnel with the required knowledge may service the hydraulic cylinder.

Environment

- Wallmek tools are designed to have minimal environmental impact.
- Oil spills must be handled in accordance with local regulations.
- When disposing of the equipment, hydraulic oil must be drained from the cylinder and disposed of in accordance with local regulations.
- The cylinder must be disassembled, and metal components and seals must be sorted separately and disposed of according to local regulations.

Restrictions

- Never use the spring compressor in combination with heat, including induction heaters. Heat can cause excessive pressure in the hydraulic cylinder.
- Never use the spring compressor in combination with water or degreasing fluids. If corrosive fluids enter the cylinder, damage may occur.
- The spring compressor must never be modified or tampered with by the user. If this occurs, responsibility is immediately transferred to the user.
- Only use the spring compressor within the temperature range of +5°C to +45°C.

Storage and maintenance

- Store the spring compressor in a dry and dust-free environment.
- Do not store the spring compressor outdoors.
- Storage temperature: -10°C to +45°C. Relative humidity: max. 60%.
- Do not store the spring compressor under pressure.
- After use, wipe clean with a dry cloth and apply oil to the spring compressor.

Maintenance schedule

After each use	Every three months	Every year
• Clean with a dry cloth and lubricate the sliding surfaces. • Lower the hydraulic cylinder to its lowest position before storage.	• Check the safety strap. Replace any damaged safety strap. • Check the O-rings on all claws. Replace any missing or damaged O-rings. • Check that the locking function of the locking pin works correctly. Replace if necessary.	• Lubricate all threads and wheels. • Check all components for damage and replace if necessary.



Bedienungsanleitung für hydraulischen Federspanner HSC2026

Übersetzung der Original-Bedienungsanleitung

An den Verantwortlichen für den Federspanner HSC2026:

Der Federspanner darf ausschließlich für den vorgesehenen Zweck verwendet werden. Stellen Sie sicher, dass jeder Benutzer des Werkzeugs diese Anleitung gelesen und sämtliche darin enthaltenen Informationen vollständig verstanden hat, bevor das Werkzeug in Betrieb genommen wird.

Federspanner HSC2026

- Demontage und Montage von Federbeinen an Fahrzeugen
- Geeignet für alle Fahrzeuge mit rechts- oder links gewickelten Schraubenfedern
- Spannen eines ausgebauten Federbeins zum Austausch der Feder oder des Stoßdämpfers
- Austauschbare Spannklaue für sicheres Arbeiten an ungewöhnlichen Federarten oder Federtellern
- Auflagefunktion mit Aluminiumkopf ermöglicht eine materialschonende Druckausübung von unten

Sicherheit – Hydrauliksystem

Der Federspanner HSC2026 wird an eine Hydraulikpumpe mit einem maximalen Betriebsdruck von 700 bar (70 MPa) angeschlossen. Die Pumpe muss selbstentlüftend sein und mit einem Druckbegrenzungsventil ausgestattet sein, das auf maximal 700 bar (70 MPa) eingestellt ist.

Der Federspanner ist mit einem Druckbegrenzungsventil ausgestattet, das sich oben am Hydraulikzylinder befindet. Wenn das Ventil auslöst, kann Hydrauliköl an der Außenseite des Zylinders herunterlaufen.

Überprüfen Sie, dass die angeschlossene Pumpe einen Druck von 700 bar (70 MPa) nicht überschreitet.

Alle Komponenten (Kupplungen, Schläuche usw.) des Hydrauliksystems müssen für einen Hydraulikdruck ausgelegt sein, der dem Einstellwert des Druckbegrenzungsventil entspricht oder darüber liegt

Wallmek empfiehlt folgende Pumpenmodelle für den Federspanner HSC2026:

- **1030** – manuelle Fußpumpe
- **1036** – pneumatische Pumpe mit Fußpedal

Führen Sie vor jeder Verwendung eine Sichtprüfung aller Hydraulikkomponenten durch. Fehlerhafte, beschädigte oder verschlissene Komponenten dürfen nicht verwendet werden und müssen vor einer erneuten Verwendung des Werkzeugs ausgetauscht werden.

Bevor der Hydraulikschlauch vom Federspanner getrennt wird, muss der Kolben des Zylinders immer vollständig in seine neutrale Ausgangsstellung zurückgeführt werden.

Lassen Sie bei Verdacht auf eine Leckage den Öldruck immer vollständig und unverzüglich ab.



Suchen Sie niemals mit der Hand oder anderen Körperteilen nach Ölleckagen, solange eine Komponente unter Druck steht oder mechanisch belastet ist.

Gefahr schwerer Verletzungen!



Behandeln Sie Verletzungen durch das Eindringen von Öl unter die Haut sowie den Verdacht auf eine solche Verletzung immer als medizinischen Notfall.



Allgemeines Warnsymbol – mit einer Beschreibung der Gefahr daneben.



Warnung vor Quetschgefahr für Körperteile.



Der Federspanner darf nicht mit Wasser oder entfettenden Flüssigkeiten besprüht werden.



Tragen Sie bei Arbeiten mit dem Federspanner immer eine Schutzbrille.



Heißenarbeiten in der Nähe des Federspanners sind verboten.



Tragen Sie bei Arbeiten mit dem Federspanner immer Sicherheitsschuhe.

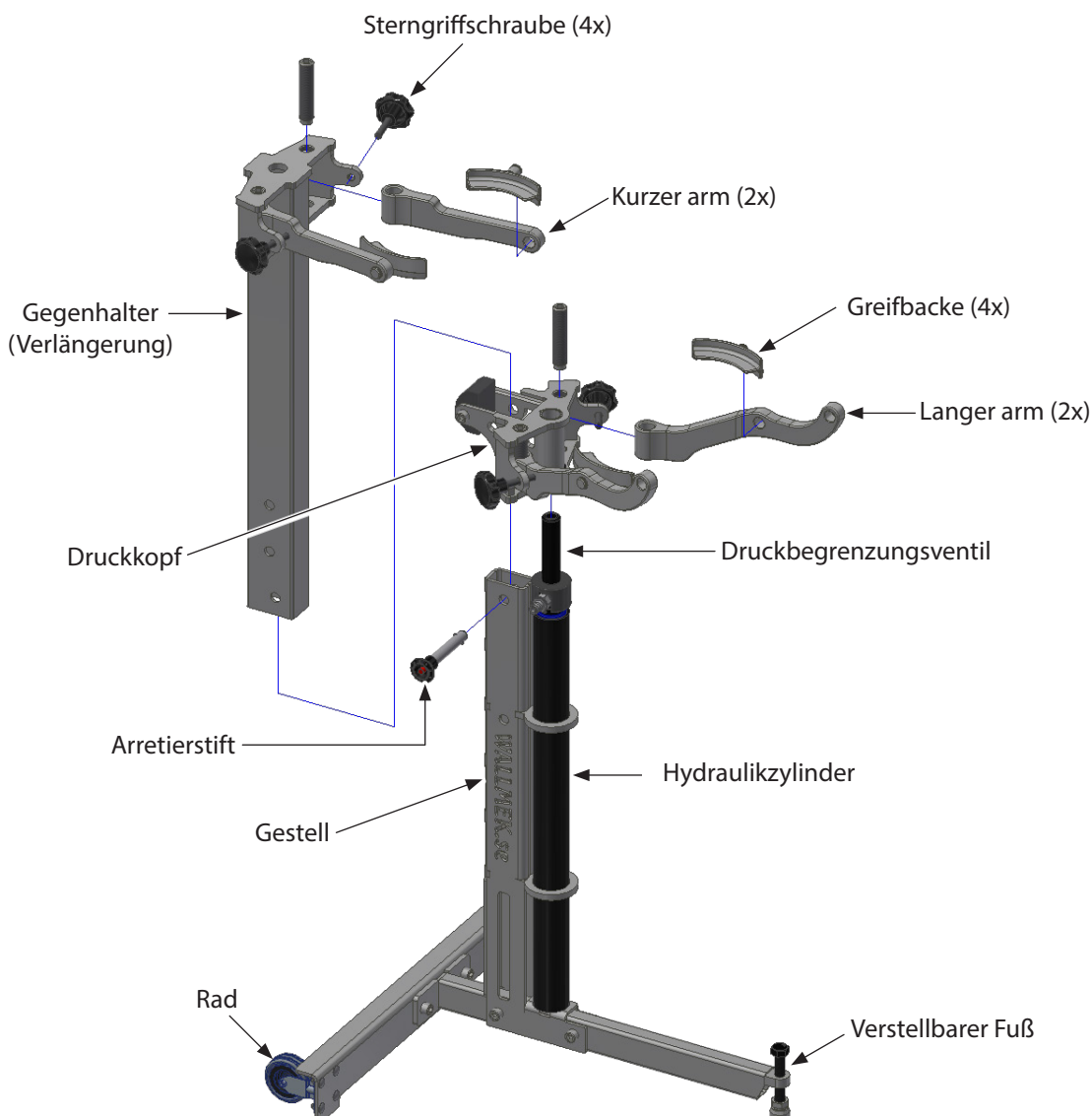


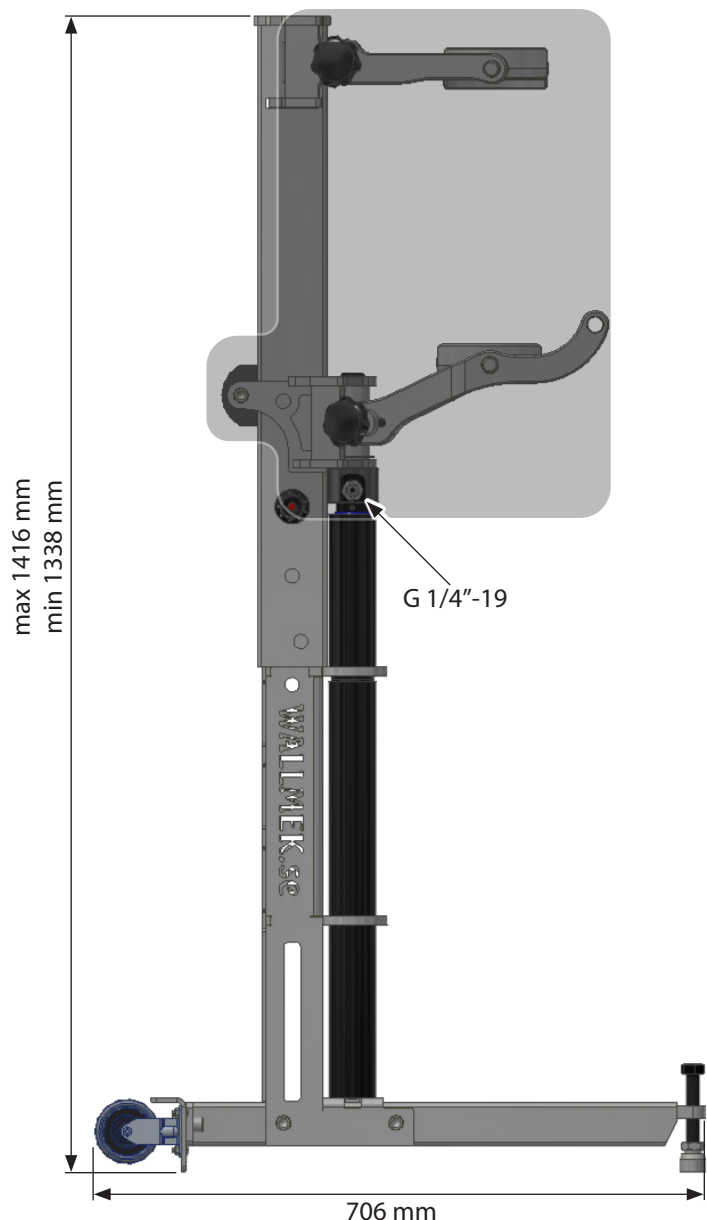
Allgemeines Verbotssymbol für das dargestellte Verhalten bzw. die dargestellte Handlung.



Tragen Sie bei Arbeiten mit dem Federspanner immer Schutzhandschuhe.

Komponentenbezeichnungen in der Bedienungsanleitung





Technische Daten

Maximaler Öldruck: 700 bar
Maximale Kraft: 2,1 t
Maximaler Hub: 430 mm
Gewicht: 44 kg

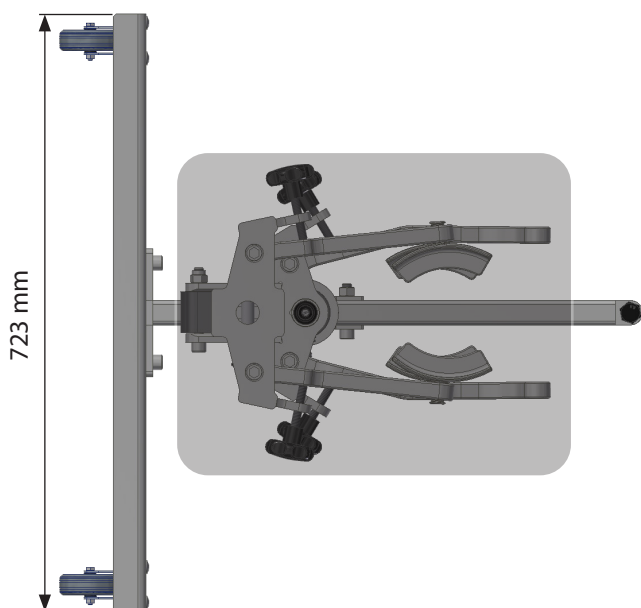


< 70 dB

Gilt nur für den Federspanner, nicht für
das angeschlossene Hydrauliksystem.



Warnung
Quetschgefahr im
markierten Bereich



Tragen Sie bei Arbeiten mit
dem Federspanner immer
eine Schutzbrille.

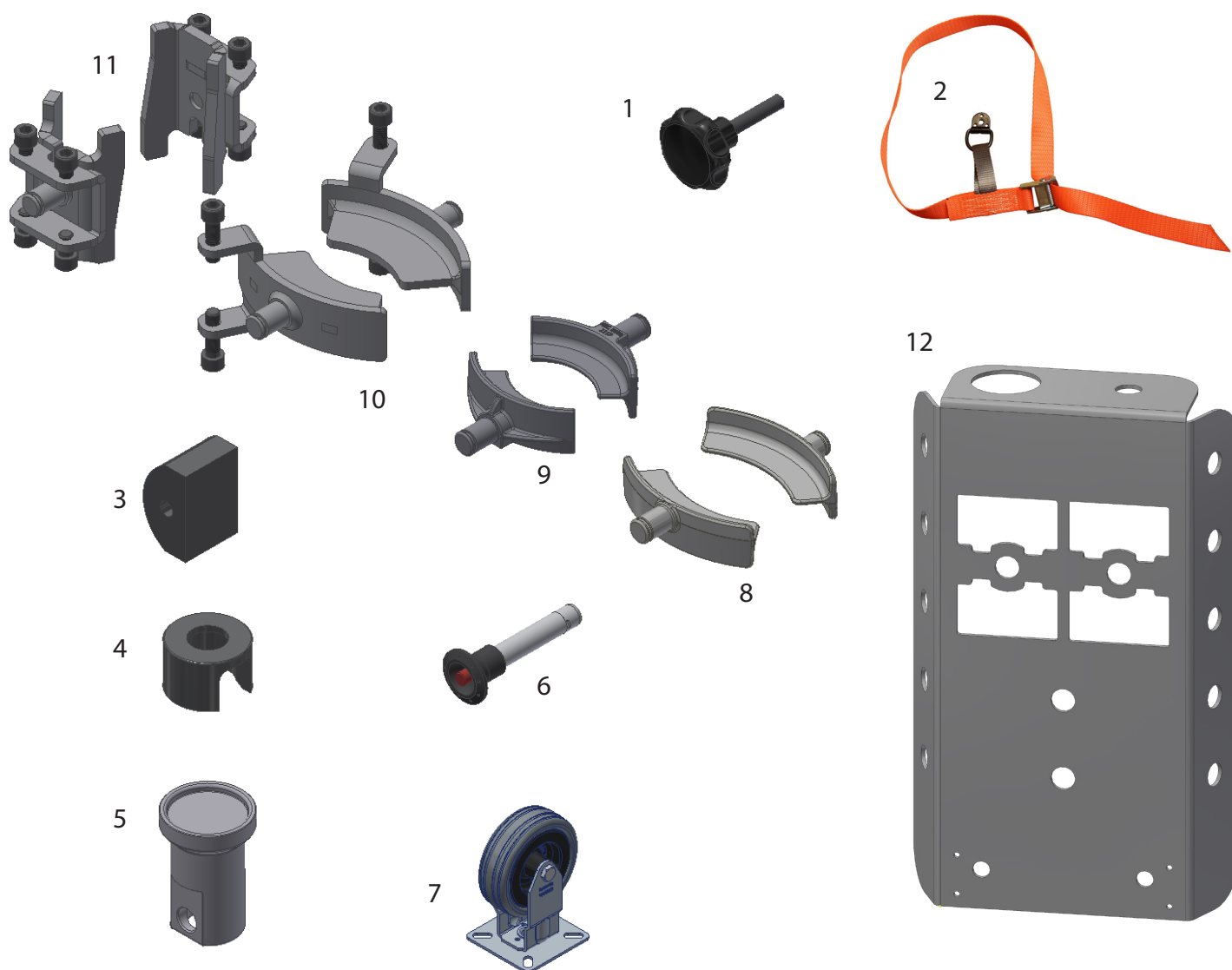
Ersatzteile (in HSC2026 enthalten)

- | | |
|---|-------------------|
| 1. Sterngriffschraube | 09-WN45060-M12X60 |
| 2. Sicherheitsriemen | 09-000016 |
| 3. Gleitblock | HSC2018-1102 |
| 4. Rohr, Kunststoff | HSC2018-1103 |
| 5. Aluminiumstütze | HSC2018-1126 |
| 6. Arretierstift Ø16x80 | 09-000338 |
| 7. Greifbacke, für Federn Ø150-240 mm | HSC2008-1146 |
| 8. Rad, Ø75 | 09-000129 |

Zubehör (nicht in HSC2026 enthalten)

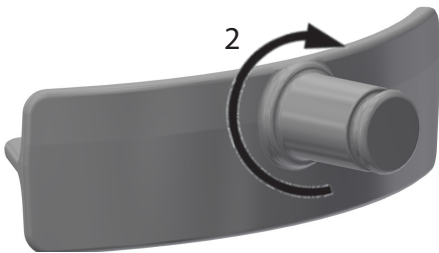
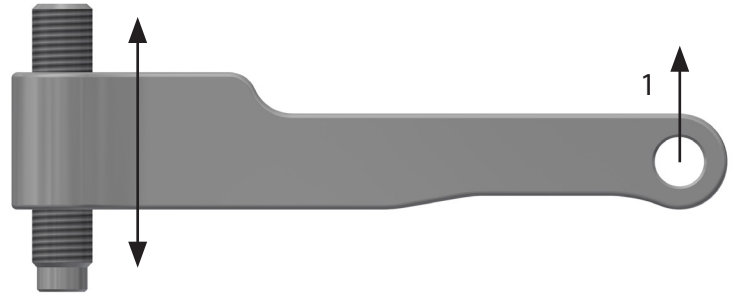
- | | |
|---|------------------|
| 9. Greifbacke, für Federn Ø 70-160 mm | HSC2008-1147 |
| 10. Greifbacke, arretierbar, für Federn Ø150-240mm | HSC2008-1118-020 |
| 11. Greifbacke, arretierbar, für Federteller | HSC2008-1120-020 |
| 12. Aufbewahrungshalter für #5 - #10 | HSC2008-1121 |

Weitere Informationen finden sie im Produktkatalog



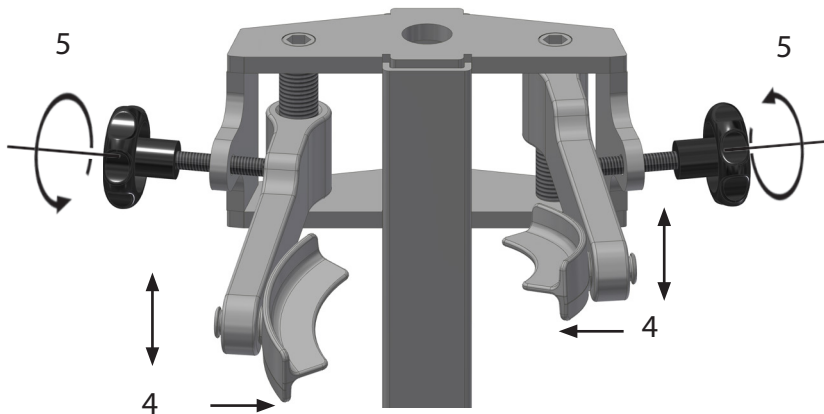
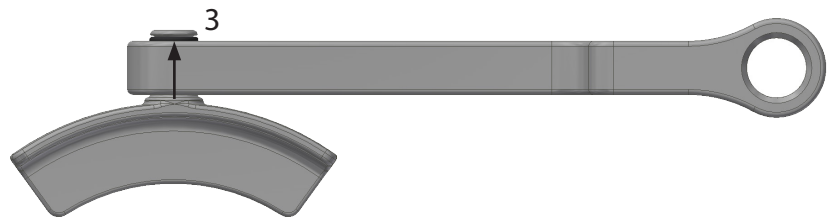
Grundlegende Bedienung

Die Arme lassen sich einfach in der Höhe verstellen. Zur Einstellung wird die Greifbacke leicht angehoben (1) und der Arm gerade nach oben oder unten bewegt. Sobald der Arm wieder losgelassen wird, verriegelt sich der Arm automatisch.



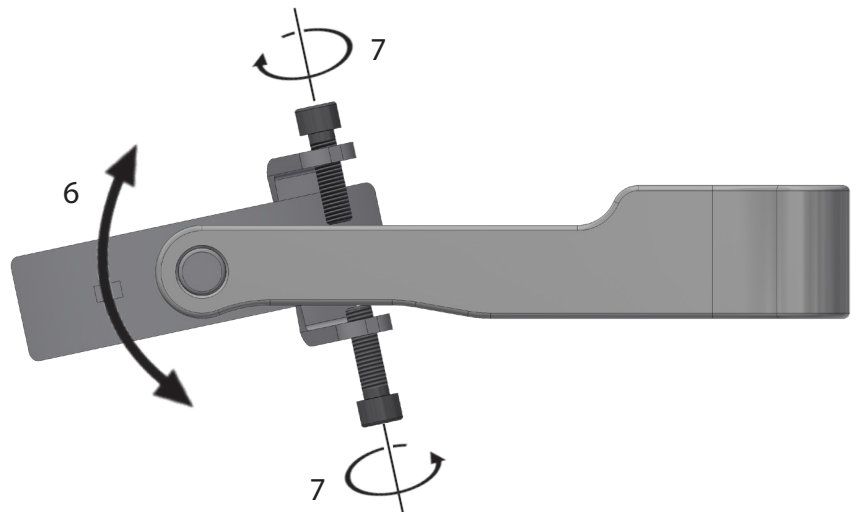
Der Zapfen einiger Greifbacken ist exzentrisch angeordnet. Durch Drehen der Greifbacke um eine halbe Umdrehung (2) wird der Greifbereich des Werkzeugs vergrößert oder verkleinert.

Alle Greifbacken sind mit einem O-Ring versehen, der verhindert, dass die Greifbacke aus dem Arm herausfällt. Schieben Sie die Greifbacke immer so weit in den Arm hinein, dass der O-Ring auf der anderen Seite sichtbar ist (3).



Nachdem die Arme in Höhe und seitlicher Position an die Feder angepasst wurden (4), werden sie mit den Sterngriffschrauben (5) in ihrer Position fixiert. Ziehen Sie die Sterngriffschrauben nicht fest an; es reicht aus, wenn sie eine Bewegung nach außen verhindern.

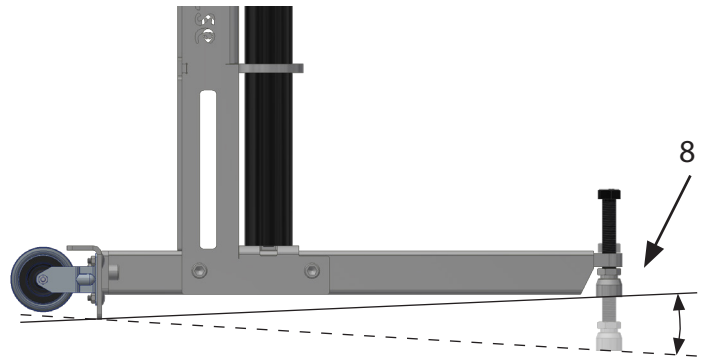
Bei Verwendung von arretierbaren Greifbacken werden diese an die Steigung der Feder bzw. die Neigung des Federtellers angepasst (6) und mit den Schrauben (7) in ihrer Position fixiert.



Hydraulische Stütze

Montage am Fahrzeug

Bei Bedarf kann der Winkel des Federspanners zum Boden mithilfe des verstellbaren Fußes des Gestells (8) verändert werden.



Beim Komprimieren wird der Federspanner mit einer gewissen seitlichen Belastung gegen den Untergrund gedrückt. Ist der Untergrund beispielsweise durch Öl rutschig, kann das Gestell seitlich wegrutschen. Stellen Sie sicher, dass das Gestell nicht wegrutschen kann.

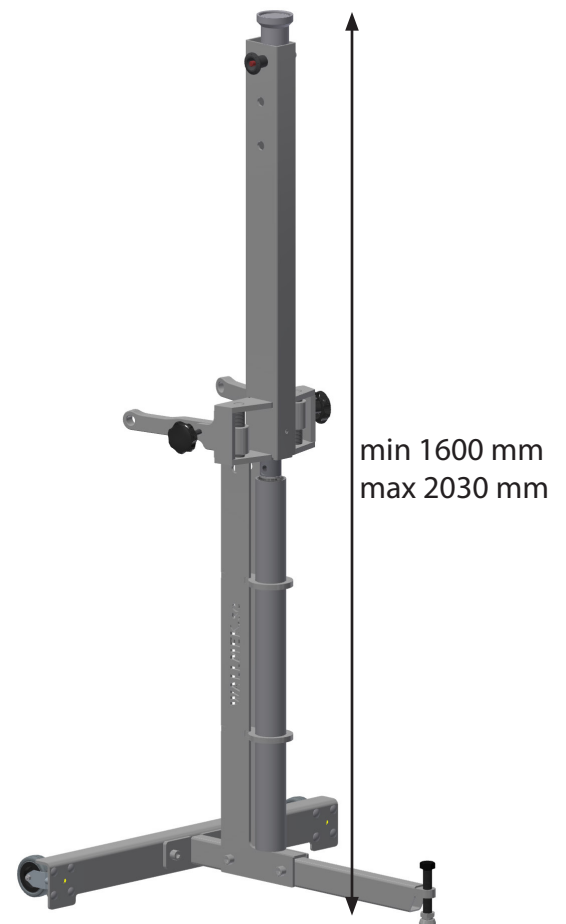


Hydraulische Stütze

Demontieren Sie die beiden Armbaugruppen, drehen Sie das Gegenstück um und montieren Sie es auf dem oberen Teil des Zylinderkolbens. Montieren Sie den Aluminiumkopf und sichern Sie ihn mit dem Arretierstift. Der Aluminiumkopf kann alternativ auch direkt auf dem Zylinderkolben montiert werden. Die hydraulische Stütze darf nicht zum Anheben verwendet werden, sondern ist lediglich als Unterstützungshilfe zu betrachten.



Achten Sie auf das Fahrzeug! Das Werkzeug hat eine maximale Druckkraft von 2,1 Tonnen. Drücken Sie niemals so stark, dass die Gefahr besteht, dass sich das Fahrzeug auf der Hebebühne bewegt.



BEISPIELBILDER

FALSCH



Zu große Greifbacken



Zu kleine Greifbacken



Schräg belastete Feder

Brechen Sie die Komprimierung sofort ab, wenn sich die Feder verbiegt oder schräg zieht. Bei einigen Federn müssen weniger Windungen zwischen den Greifbacken liegen oder die Feder muss bereits zu Beginn vorgespannt werden, damit sie sich bei höherer Belastung nicht verbiegt.

KORREKT



Richtige Größe der Greifbacken



Richtig belastete Feder



Komprimieren Sie niemals eine Feder mit ungeeigneten Greifbacken oder einer unzureichenden Auflagefläche. Die Feder kann dadurch aus ihrer Position rutschen und Personen- oder Sachschäden verursachen.

FALSCH



Das Federbein darf unter Belastung weder bewegt noch gezogen werden.



Stehen Sie nicht in der Ausdehnungsrichtung der unter Belastung stehenden Feder.
Stehen Sie nicht vor dem Federspanner.

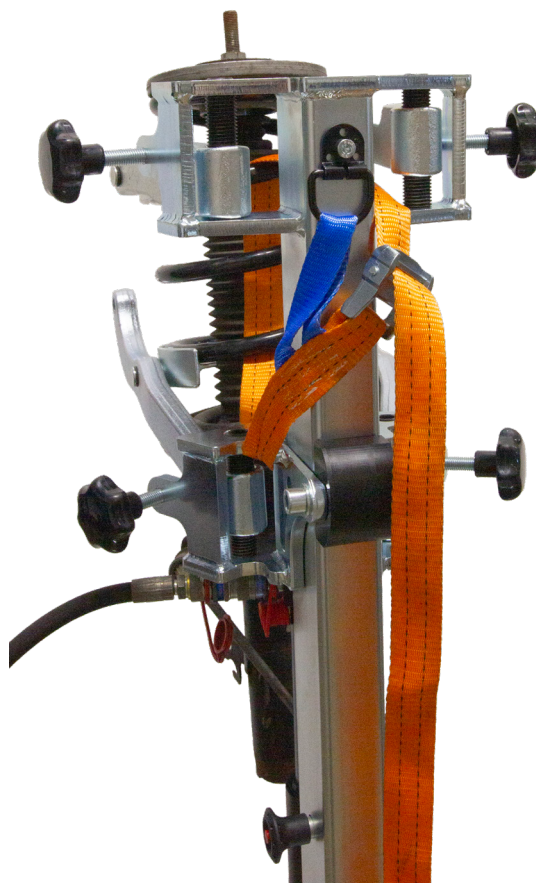
Bei der Belastung der Feder können bereits vorhandene Schäden oder Materialfehler zum Bruch der Feder führen. Beugen Sie sich daher niemals über die Feder.

KORREKT



Arbeiten Sie immer hinter dem Federspanner.

Verwenden Sie bei Arbeiten mit gespannten Federn immer den Sicherungsgurt.
Der Gurt wird wie in der Abbildung unten gezeigt angebracht.



Ausbau des Federbeins aus dem Fahrzeug

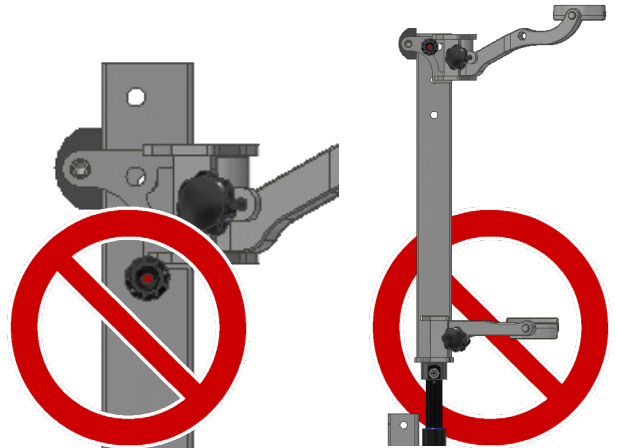
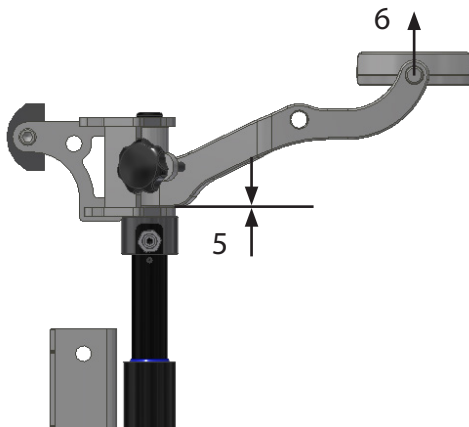
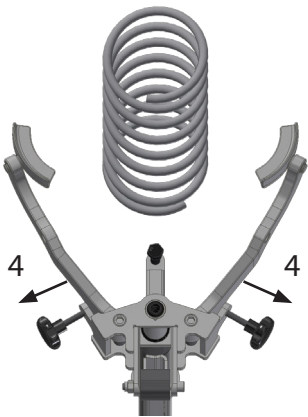
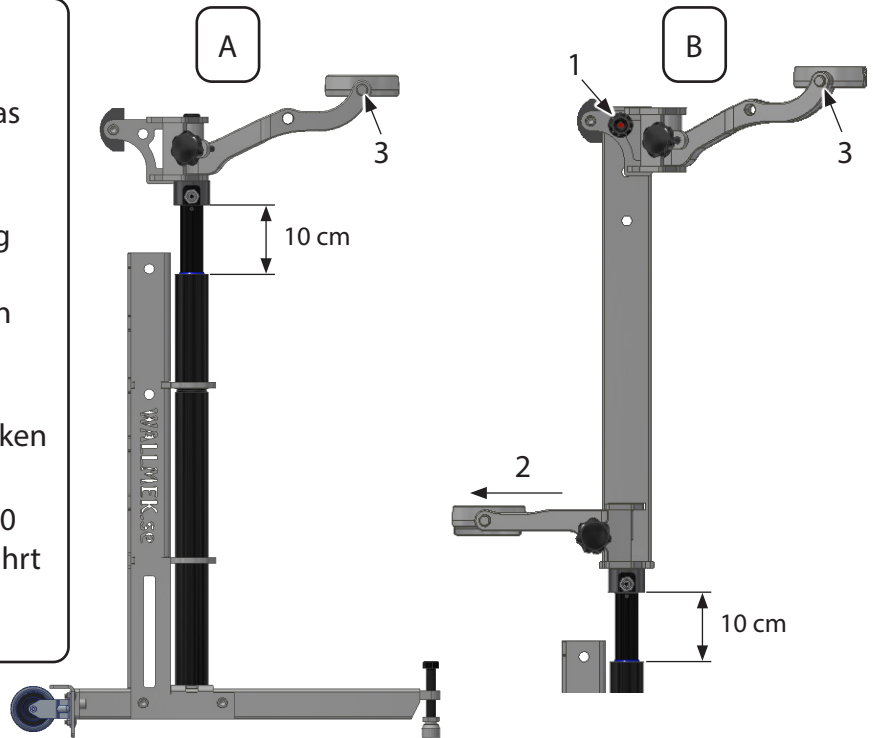
Vorbereitung

Montieren Sie den Druckkopf direkt auf den Zylinderkolben (A) oder drehen Sie das Gegenstück um und verwenden Sie es als Verlängerung (B).

Wenn der Druckkopf mit der Verlängerung verwendet wird, muss der Arretierstift (1) korrekt eingesetzt sein. Außerdem müssen die kurzen Arme der Verlängerung vom Fahrzeug weg zeigen (2).

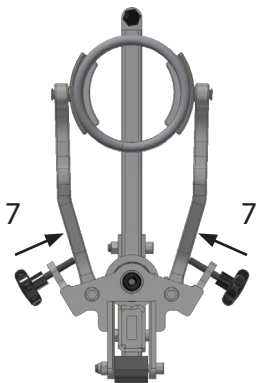
Stellen Sie sicher, dass sich beide Greifbacken in der äußersten Position befinden (3).

Der Kolben muss zu Beginn immer etwa 10 cm ausgefahren sein, damit er zurückgeführt werden kann, falls die Vorspannung der Feder gegen das Werkzeug drückt.



Bei Verwendung des Gegenstücks als Verlängerung gilt Folgendes:

- Die kurzen Arme dürfen nicht in dieselbe Richtung wie die oberen Arme zeigen.
- Der Druckkopf darf nicht auf dem Arretierstift aufliegen.



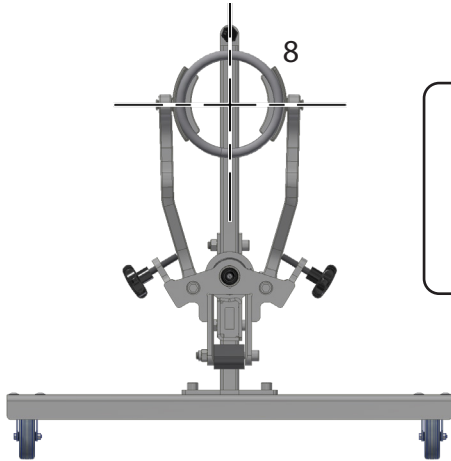
Einstellung am Fahrzeug

Schrauben Sie die Sterngriffschrauben so weit heraus, dass die Greifbacken (4) über die Feder geführt werden können.

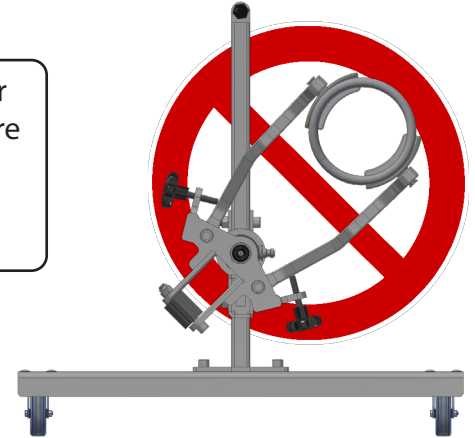
Mit den Armen in der untersten Position (5) wird die Höhe des Druckkopfes (6) mithilfe der Pumpe so eingestellt, dass ein Arm unter der Feder bzw. dem Federteller positioniert werden kann.

Der zweite Arm wird durch Anheben in der Höhe so eingestellt, dass er auf der gegenüberliegenden Seite an der Feder bzw. am Federteller anliegt.

Die Arme werden zentriert und durch Einschrauben der Sterngriffschrauben auf beiden Seiten (7) in ihrer Position fixiert.



Positionieren Sie den Federspanner immer mit dem Gestell so, dass sich der verstellbare Fuß direkt unter der Feder befindet (8). Andernfalls kann der Federspanner bei Belastung umkippen.



Beim Komprimieren wird der Federspanner mit einer gewissen seitlichen Belastung gegen den Untergrund gedrückt. Ist der Untergrund beispielsweise durch Öl rutschig, kann das Gestell seitlich wegrutschen. Stellen Sie sicher, dass das Gestell nicht wegrutschen kann.

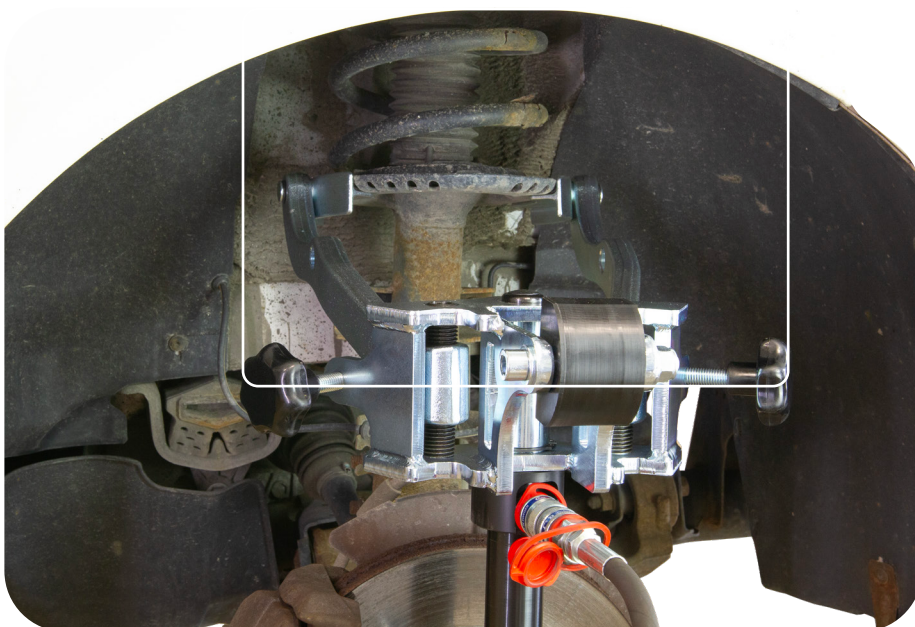


Ausbau/Montage des Federbeins

- Der Achsschenkel muss mit einem geeigneten Hilfsmittel nach unten gehalten werden.
- Komprimieren Sie die Feder, indem Sie den Hydraulikkolben durch Betätigen der Pumpe ausfahren, sodass das Federbein aus dem Achsschenkel gehoben wird.
- Kontrollieren Sie während der gesamten Arbeit, dass das Fahrzeug nicht von der Hebebühne rutscht.
- Schwenken Sie den Achsschenkel zur Seite und senken Sie den Federspanner ab.
- Demontieren Sie das Federbein.
- Für die Montage werden dieselben Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchgeführt.
- Als letzten Arbeitsschritt bei der Montage des Federbeins wird der Federspanner als hydraulische Stütze verwendet, um von unten gegen den Achsschenkel zu drücken. Dadurch wird sichergestellt, dass Achsschenkel und Federbein vollständig zusammengefügt werden.

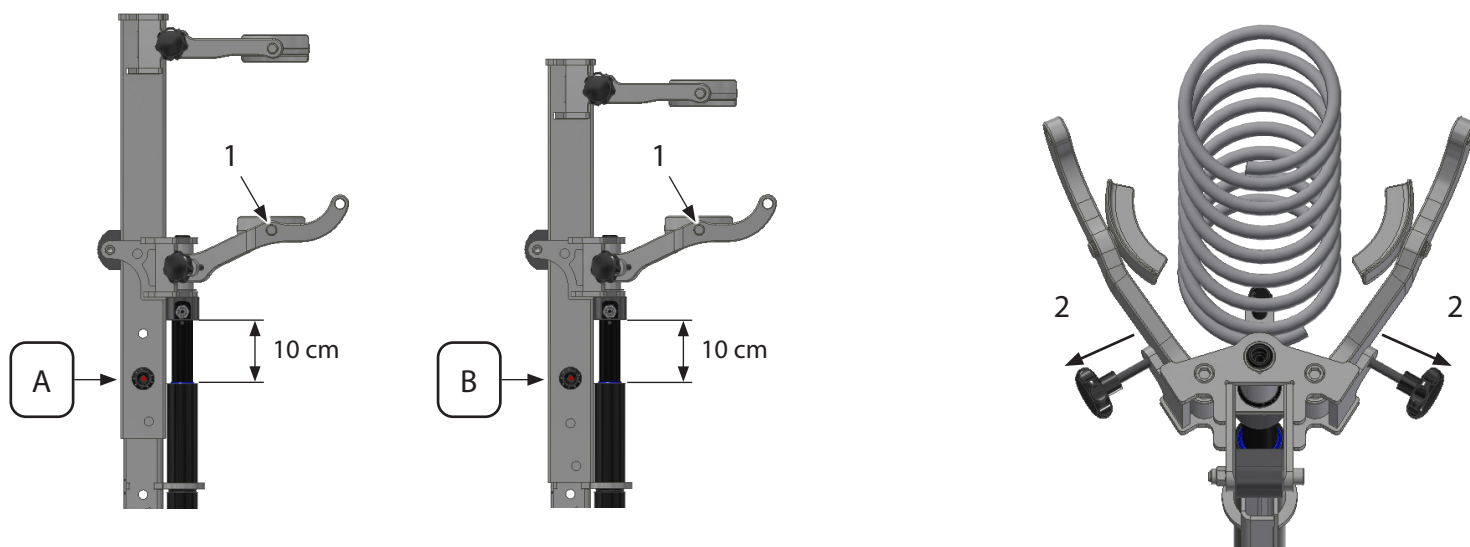


Warnung
Quetschgefahr im markierten Bereich



Achten Sie auf das Fahrzeug!
Das Werkzeug hat eine maximale Druckkraft von 2,1 Tonnen.
Drücken Sie niemals so stark, dass die Gefahr besteht, dass sich das Fahrzeug auf der Hebebühne bewegt.

Komprimieren eines ausgebauten Federbeins



Vorbereitung

Montieren Sie den Gegenhalter am Gestell und stellen Sie sicher, dass der Arretierstift korrekt in Position A oder B eingesetzt ist. Die Position wird entsprechend der Federlänge und der Position der Greifbacken an der Feder gewählt.

Stellen Sie sicher, dass sich die Greifbacken in der inneren Position befinden (1).

Der Kolben muss zu Beginn etwa 10 cm ausgefahren sein, um die Vorspannung der Feder auszugleichen.

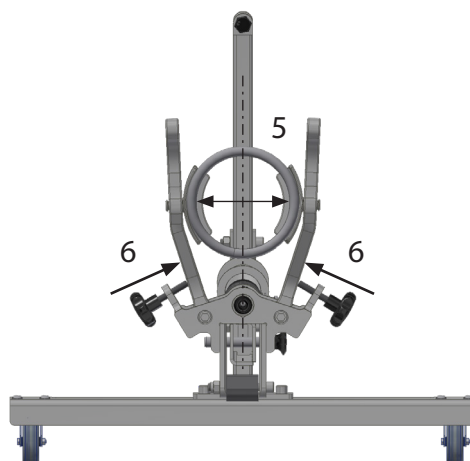
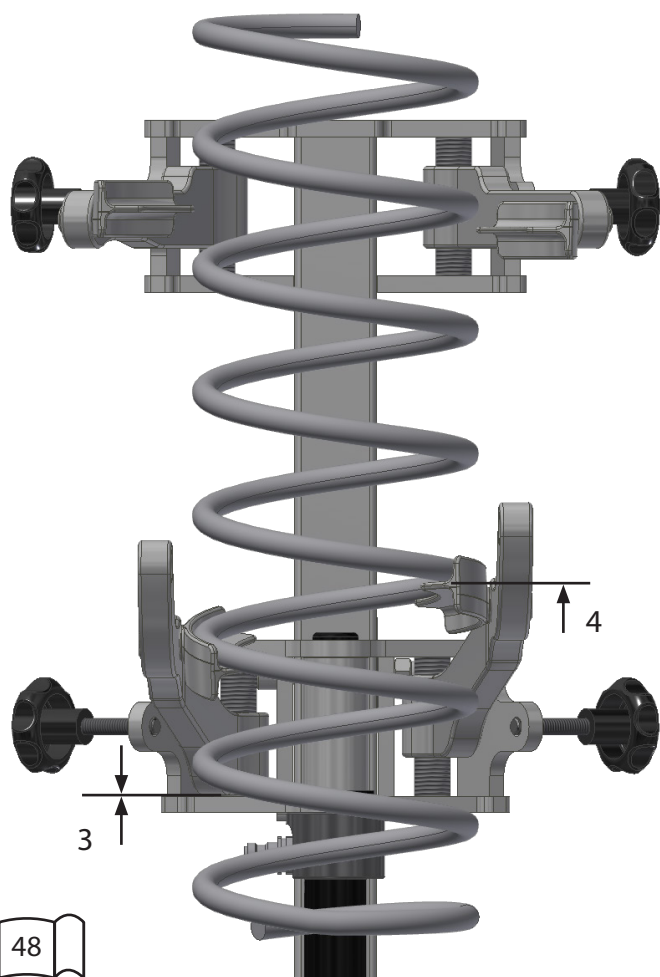
Einstellung am Federbein

Schrauben Sie die Sterngriffschrauben so weit heraus, dass die Greifbacken außerhalb der Feder positioniert werden können (2).

Mit den Armen in der niedrigsten Position (3) wird die Feder bzw. der Federteller in eine der unteren Greifbacken eingesetzt. Stellen Sie die Höhe der anderen Greifbacke ein (4).

Stellen Sie sicher, dass das Federbein im Federspanner zentriert ist (5), und fixieren Sie die seitliche Bewegung der Arme, indem Sie die Sterngriffschrauben festziehen (6).

Wiederholen Sie den Vorgang für die oberen Greifbacken, beginnen Sie jedoch mit den Greifbacken in der höchsten Position.



Tipp

Die optimale Positionierung der Greifbacken unterscheidet sich je nach Feder und hängt von Faktoren wie Länge, Form und Steigung ab. Auch der Zustand des Federbeins, beispielsweise Rost oder eine gebrochene Feder, kann die Positionierung der Greifbacken beeinflussen.

Federkomprimierung

Stellen Sie sicher, dass alle vier Sterngriffschrauben fest angezogen sind und die Feder weiterhin im Federspanner zentriert ist (7).

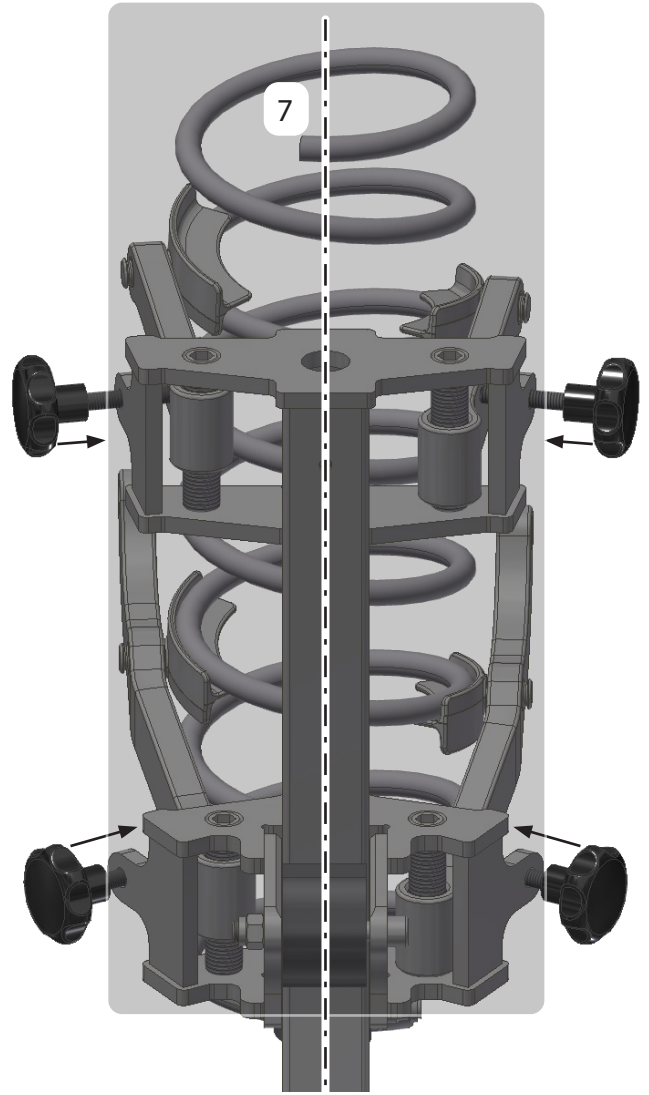
Führen Sie den Sicherungsgurt durch die Feder sowie durch den Gegenhalter und den Druckkopf, wie in der Abbildung dargestellt (8).

Die Länge des Sicherungsgurts wird während der Arbeit angepasst. Es ist besonders wichtig, den Gurt vor dem Lösen der Mutter des Federbeins festzuziehen und ihn zu verlängern, sobald die Belastung der Feder reduziert wird.

Bei der Demontage muss die Feder so weit komprimiert werden, bis keine Spannung mehr auf dem Federlager lastet, bevor die Mutter gelöst wird.



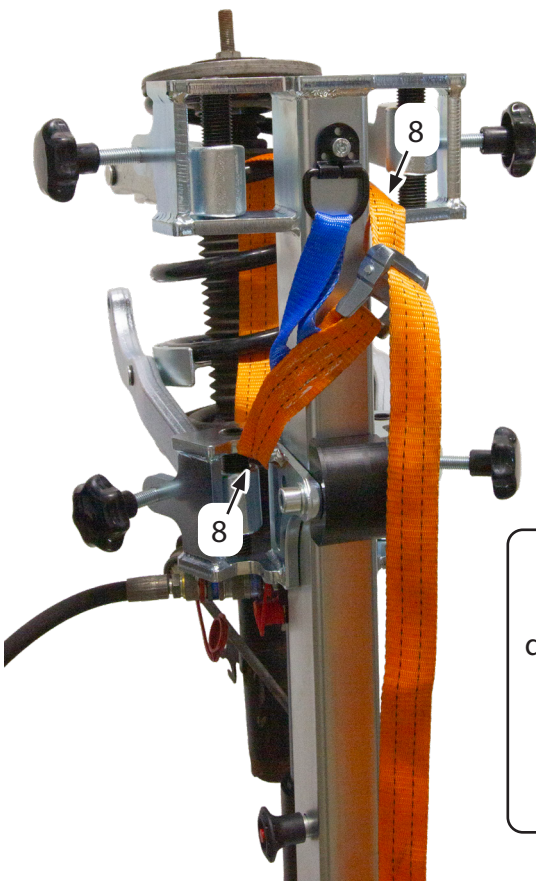
Warnung
Quetschgefahr im
markierten Bereich



Warnung

Es ist wichtig, dass die Mutter, die das Federbein zusammenhält, vor dem Lösen der Mutter immer vollständig von der Feder entlastet wird.

Ist die Mutter noch belastet, kann die Kraft der Feder auf lose Metallteile, wie beispielsweise die Mutter oder das Federbeinlager, übertragen werden. Diese können weggeschleudert werden und Verletzungen verursachen.

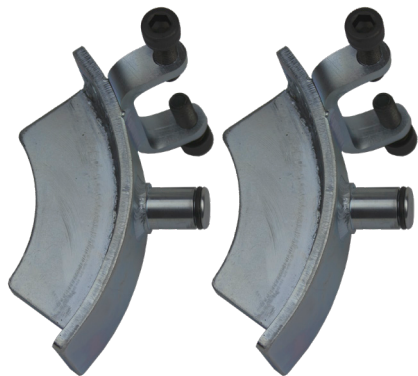


Zubehör: HSC2008-1118-020

Mercedes C-Klasse

Citroën C3

Voyager 96-07

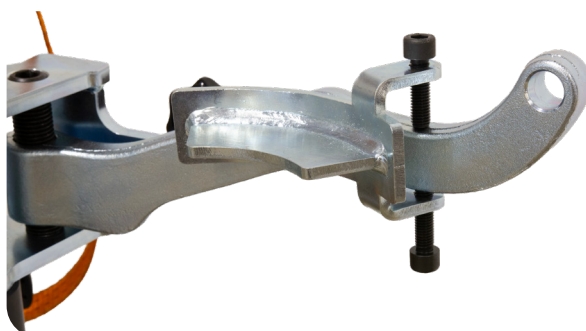
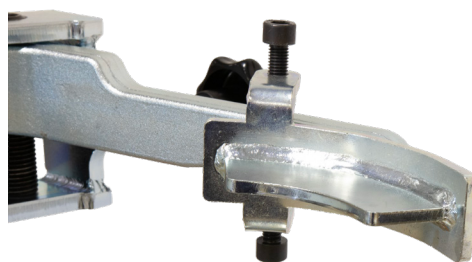
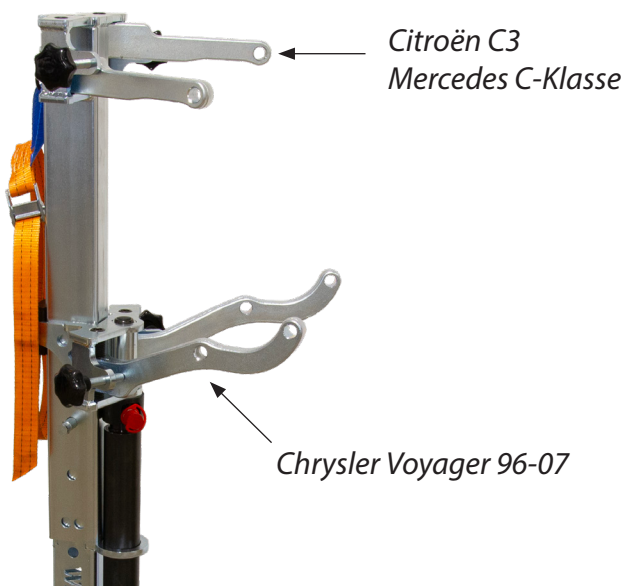


Bei Arbeiten an Federbeinen des Citroën C3 und der Mercedes C-Klasse werden die Greifbacken HSC2008-1118-020 an den oberen Armen verwendet.

Beim Chrysler Voyager, Baujahr 1996–2007, sind die Greifbacken an den unteren Armen zu verwenden.

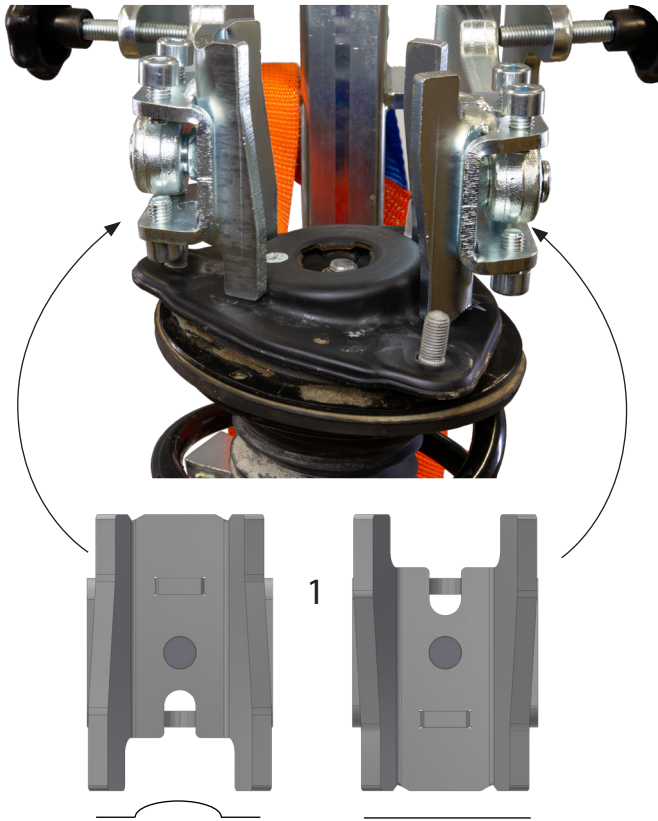
Die Greifbacken werden direkt an der Feder angesetzt, können jedoch auch am Federteller verwendet werden, sofern dieser ausreichend stabil ist.

Sichern Sie die Greifbacken immer mit den Sicherungsschrauben, bevor das Federbein unter Druck gesetzt wird.



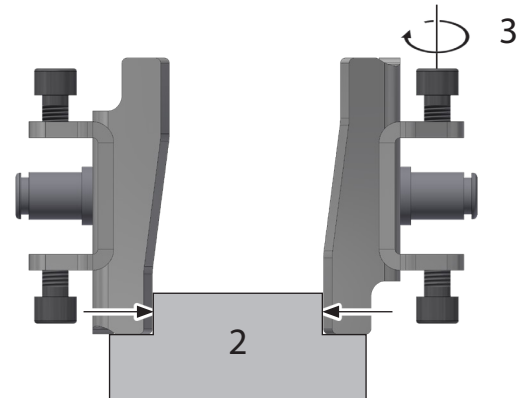
Zubehör: HSC2008-1120-020

Opel Insignia
Toyota Rav4/BZ4
Lexus RZ



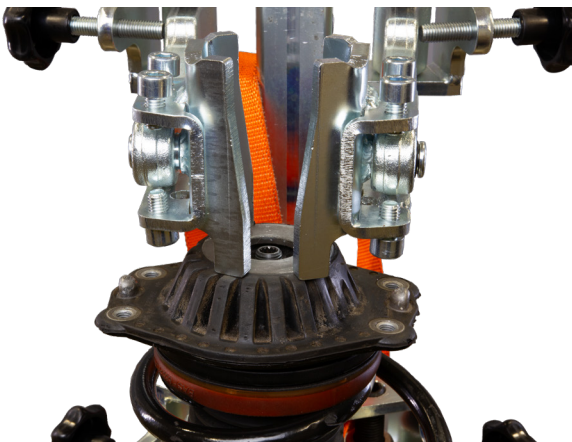
Die Greifbacken ermöglichen ein sicheres Ansetzen an der oberen Federtellerfläche von MacPherson-Federbeinen.

Die Greifbacken können gedreht werden, um sich besser an unebene Oberflächen anzupassen (1). Verwenden Sie die Greifbacken nur an Flächen mit einer deutlich nach innen gerichteten Kante. Die Greifbacken müssen an dieser Kante anliegen (2). Sichern Sie die Greifbacken immer mit den Sicherungsschrauben, bevor das Federbein unter Druck gesetzt wird (3).



BEISPIELBILDER

FALSCH



KORREKT



Die Greifbacken dürfen nicht auf ebenen Flächen ohne eine nach innen gerichtete Begrenzung verwendet werden. Wenn sich die Greifbacken nach innen bewegen können, besteht die Gefahr, dass die Feder aus dem Federspanner springt. Dies kann zu Verletzungen führen!



Bei Funktionsstörungen prüfen Sie Folgendes:

Demontage des Federbeins vom Fahrzeug:		
Problem	Mögliche Ursache	Maßnahme
Das Stativ rutscht auf dem Boden	• Rutschiger Boden	• Boden reinigen
Federteller unter dem Federbein wird eingedrückt	• Federteller unter dem Federbein stark durchgerostet	• Die Feder direkt mit den Greifbacken greifen
Das Fahrzeug wird angehoben	• Zu viel Kraft wird angewendet	• Kraft reduzieren. Das Federbein nicht stärker als erforderlich komprimieren.
Die Feder rutscht bei Belastung aus dem Greifbereich	• Falsche Größe der Greifbacken • Schlechte Passung	• Greifbacken austauschen • Position der Greifbacken und/oder der Schmiedearme einstellen
Die Feder bricht	• Feder defekt	• Bei Arbeiten immer hinter dem Federspanner stehen
Der Zugang zum Federbein mit den Greifbacken ist nicht möglich	• Greifbacken sind in den inneren Bohrungen der langen Schmiedearme falsch positioniert	• Greifbacken in die äußeren Bohrungen umsetzen
Das Stativ kippt beim Pressen um	• Stativ falsch positioniert	• Stativ so aufstellen, dass der verstellbare Fuß direkt unter dem Federbein steht (dies ist gewährleistet, wenn das Stativ auf den Rädern hineingerollt wird)
Die Feder steht noch unter Spannung, nachdem der Federspanner abgesenkt wurde	• Der Hydraulikkolben war beim Ansetzen am vorgespannten Federbein nicht weit genug ausgefahren	• Fahrzeug auf der Hebebühne anheben, bis die Spannung nachläßt. Die Pressarbeit immer mit mindestens 10 cm ausgefahrenem Kolben beginnen.

Komprimieren eines ausgebauten Federbeins:		
Problem	Mögliche Ursache	Maßnahme
Federbein schräg eingespannt	• Die Greifbacken sind in den äußeren Bohrungen der langen Schmiedearme falsch positioniert • Die Schmiedearme sind horizontal falsch eingestellt • Die Schmiedearme sind vertikal falsch eingestellt	• Greifbacken in die inneren Bohrungen umsetzen • Mit den Sterngriffschrauben so einstellen, dass das Federbein zentriert sitzt • Höhe der Schmiedearme einstellen
Die Feder wird schräg komprimiert	• Gebogene Feder • Federbein schräg eingespannt	• Schmiedearme einstellen, um die Biegung auszugleichen • Siehe Maßnahmen unter dem oben genannten Punkt
Der Stoßdämpfer läßt sich nicht montieren	• Die Feder wurde schräg komprimiert	• Erneut ansetzen und die Schmiedearme einstellen
Schlechte Passung zwischen Feder und Greifbacken	• Falsche Größe der Greifbacken	• Die richtigen Greifbacken verwenden
Die Feder steht noch unter Spannung, wenn der Hydraulikkolben vollständig eingefahren ist	• Der Hydraulikkolben war beim Ansetzen am vorgespannten Federbein nicht weit genug ausgefahren	• Stoßdämpfer wieder montieren, erneut mit weiter ausgefahrenem Hydraulikkolben ansetzen und die Demontage des Stoßdämpfers wiederholen
Das Federbein löst sich	• Der Bediener zieht am Federbein, während es unter Belastung steht • Die Schmiedearme sind nicht mit den Sterngriffschrauben arretiert	• Niemals am Federbein ziehen, solange es unter Belastung steht • Schmiedearme mit den Sterngriffschrauben arretieren
Der Gegenhalter hebt sich an	• Arretierstift fehlt oder ist falsch montiert	• Arretierstift korrekt montieren

Zylinder:		
Problem	Mögliche Ursache	Maßnahme
Zylinderkolben bewegt sich nicht	• Rücklaufventil der Pumpe geöffnet • Undichte Kupplungen • Ölstand in der Pumpe zu niedrig • Pumpe defekt • Schlauch beschädigt • Pumpendruck zu niedrig • Zylinderkolben sitzt fest • Dichtungen undicht • Entlüftung der Pumpe blockiert	• Ventil schließen • Leckage beseitigen • Mit dem richtigen Hydrauliköl auffüllen, siehe Bedienungsanleitung. • Pumpe warten lassen • Schlauch austauschen • Empfohlene Pumpe verwenden. Druck prüfen. Service erforderlich • Hydraulikzylinder auf äußere Einwirkungen prüfen • Dichtungen austauschen. Service erforderlich • Entlüftungsschraube öffnen bzw. reinigen
Zylinderkolben bewegt sich nur teilweise	• Falsches Öl • Ölstand in der Pumpe zu niedrig • Zylinder/Zylinderkolben defekt • Kupplung/Nippel defekt • Arbeitstemperatur zu niedrig	• Öl ablassen, System reinigen und mit dem richtigen Hydrauliköl befüllen • Mit dem richtigen Hydrauliköl auffüllen • Zylinder warten lassen • Kupplung/Nippel austauschen • Zylinder in einem beheizten Raum verwenden
Zylinderkolben bewegt sich ruckartig	• Luft im Hydrauliksystem • Zylinderkolben defekt	• System entlüften • Zylinder warten lassen
Zylinderkolben bewegt sich, hat aber zu geringe Kraft	• Zylinderdichtungen undicht • Pumpe defekt • Undichte Kupplungen	• Dichtungen austauschen, Service erforderlich • Pumpe warten lassen • Leckage beseitigen
Zylinder fährt nicht zurück	• Zylinder/Zylinderkolben defekt • Rücklaufventil der Pumpe geschlossen	• Zylinder warten lassen • Rücklaufventil öffnen
Zylinder verliert Öl	• Zylinderdichtungen undicht • Überdruckventil löst aus • Überdruckventil defekt	• Dichtungen austauschen, Service erforderlich • Pumpendruck prüfen, max. 700 bar • Service kontaktieren

Hydraulische Stütze		
Problem	Mögliche Ursache	Maßnahme
Das Fahrzeug wird angehoben	• Zu viel Kraft wird angewendet	• Kraft reduzieren. Die Stütze darf nicht zum Anheben verwendet werden.
Aluminiumkopf rutscht am Fahrzeug	• Schlechte Positionierung am Fahrzeug	• So ausrichten, dass sie nicht verrutschen kann
Aluminiumkopf löst sich	• Arretierstift fehlt oder ist falsch montiert	• Arretierstift korrekt montieren

Bei weiterhin auftretenden Funktionsstörungen wenden Sie sich an den Service.

Entlüften des Hydrauliksystems

Luft kann unbeabsichtigt in das Hydrauliksystem gelangen. Zum Entlüften des Systems gehen Sie wie folgt vor:

1. Die Zylindereinheit aufrecht im Stativ aufstellen.
2. Den Kolben durch Pumpen bis zum maximal ausgefahrenen Zustand ausfahren.
3. Den Kolben vollständig zurückfahren.

Ersatzteile

- Verwenden Sie ausschließlich hochwertiges Hydrauliköl der Viskositätsklasse ISO VG 32 oder 46.
- Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile des Herstellers.
- Falsche oder defekte Ersatzteile können Schäden verursachen.
- Bei Verwendung falscher Ersatzteile erlöschen die Haftung und Gewährleistungen des Herstellers.
- Die Wartung des Hydraulikzylinders darf ausschließlich von Personal mit den erforderlichen Fachkenntnissen durchgeführt werden.

Umwelt

- Die Werkzeuge von Wallmek sind für eine minimale Umweltbelastung ausgelegt.
- Ölverschüttungen sind gemäß den örtlichen Vorschriften zu beseitigen.
- Bei der Entsorgung muss das Hydrauliköl aus dem Zylinder abgelassen und gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgt werden.
- Der Zylinder ist auseinanderzuschrauben. Metall und Dichtungen sind getrennt zu sortieren und gemäß den örtlichen Vorschriften zu entsorgen.

Einschränkungen

- Verwenden Sie den Federspanner niemals in Verbindung mit Hitze, auch nicht mit einem Induktionserwärmer. Hitze kann zu einem Überdruck im Hydraulikzylinder führen.
- Verwenden Sie den Federspanner niemals in Verbindung mit Wasser oder entfettenden Flüssigkeiten. Wenn korrosive Flüssigkeiten in den Zylinder eindringen, kann es zu Schäden kommen.
- Der Federspanner darf vom Benutzer niemals umgebaut oder manipuliert werden. Bei einem solchen Eingriff geht die Verantwortung unmittelbar auf den Benutzer über.
- Verwenden Sie den Federspanner ausschließlich innerhalb eines Temperaturbereichs von +5 °C bis +45 °C.

Lagerung und Wartung

- Der Federspanner ist trocken und staubfrei zu lagern.
- Den Federspanner nicht im Freien lagern.
- Lagertemperatur: -10 °C bis +45 °C. Relative Luftfeuchtigkeit: max. 60 %.
- Nicht unter Druck lagern.
- Nach der Verwendung den Federspanner mit einem trockenen Tuch reinigen und einölen.

Wartungsplan

Nach jeder Verwendung	Alle drei Monate	Jährlich
• Mit einem trockenen Tuch reinigen und die Gleitflächen einölen • Den Hydraulikzylinder vor der Lagerung in die niedrigste Position absenken	• Sicherheitsriemen kontrollieren. Beschädigten Sicherheitsriemen austauschen. • O-Ringe an allen Greifbacken kontrollieren. Fehlende oder beschädigte O-Ringe ersetzen. • Kontrollieren, ob die Arretierfunktion des Arretierstifts ordnungsgemäß funktioniert. Bei Bedarf ersetzen.	• Alle Gewinde und Räder schmieren. • Alle Komponenten auf Beschädigungen prüfen und bei Bedarf ersetzen.



Mode d'emploi du compresseur de ressort hydraulique HSC2026

Traduction du mode d'emploi original

À l'attention du responsable du compresseur de ressorts HSC2026:

Le compresseur de ressorts doit être utilisé uniquement pour l'usage auquel il est destiné. Veillez à ce que chaque utilisateur de l'outil ait lu ces instructions et comprenne parfaitement toutes les informations qu'elles contiennent avant de mettre l'outil en service.

Compresseur de ressorts HSC2026

- Dépose et montage des jambes de force sur le véhicule
- Convient à tous les véhicules équipés de ressorts hélicoïdaux à enroulement à droite ou à gauche
- Compression d'une jambe de force démontée pour le remplacement du ressort ou de l'amortisseur
- Griffes interchangeables pour travailler en toute sécurité sur des types de ressorts ou des coupelles de ressort inhabituels
- Fonction de support avec tête en aluminium permettant d'exercer une pression douce par le dessous

Sécurité – système hydraulique

Le compresseur de ressorts HSC2026 doit être raccordé à une pompe hydraulique ayant une pression de service maximale de 700 bar (70 MPa) et étant à purge automatique. La pompe doit être équipée d'une soupape de décharge de pression réglée à 700 bar (70 MPa) maximum.

Le compresseur de ressorts est équipé d'une soupape de décharge de pression située au sommet du vérin hydraulique. Si la soupape se déclenche, de l'huile hydraulique peut s'écouler sur la face extérieure du vérin.

Vérifiez que la pompe raccordée ne dépasse pas 700 bar (70 MPa).

Tous les composants (raccords, flexibles, etc.) du système hydraulique doivent être conçus pour une pression hydraulique égale ou supérieure au réglage de la soupape de décharge de pression.

Wallmek recommande les modèles de pompes suivants pour le compresseur de ressorts HSC2026 :

- 1030 pompe à pied manuelle
- 1036 pompe pneumatique à pédale

Effectuez une inspection visuelle de tous les composants hydrauliques avant chaque utilisation. Les composants défectueux, endommagés ou usés ne doivent pas être utilisés et doivent être remplacés avant toute nouvelle utilisation de l'outil.

Avant de débrancher le flexible hydraulique du compresseur de ressorts, le piston du vérin doit toujours être complètement ramené en position neutre.

Relâchez toujours complètement et immédiatement la pression d'huile en cas de suspicion de fuite.



Ne recherchez jamais une fuite d'huile avec la main ou toute autre partie du corps lorsqu'un composant est sous pression ou soumis à une charge mécanique.



Risque de blessures graves !

Traitez toujours les blessures par injection d'huile, ainsi que toute suspicion de ce type de blessure, comme une urgence médicale.



Symbole général d'avertissement - avec explication du danger à côté.



Avertissement : risque d'écrasement de parties du corps.



Le compresseur de ressorts ne doit pas être nettoyé au jet d'eau ni avec des produits dégraissants.



Portez toujours des lunettes de protection lors de toute intervention sur le compresseur de ressorts.



Travaux à chaud interdits à proximité du compresseur de ressorts.



Portez toujours des chaussures de sécurité lors de toute intervention sur le compresseur de ressorts.

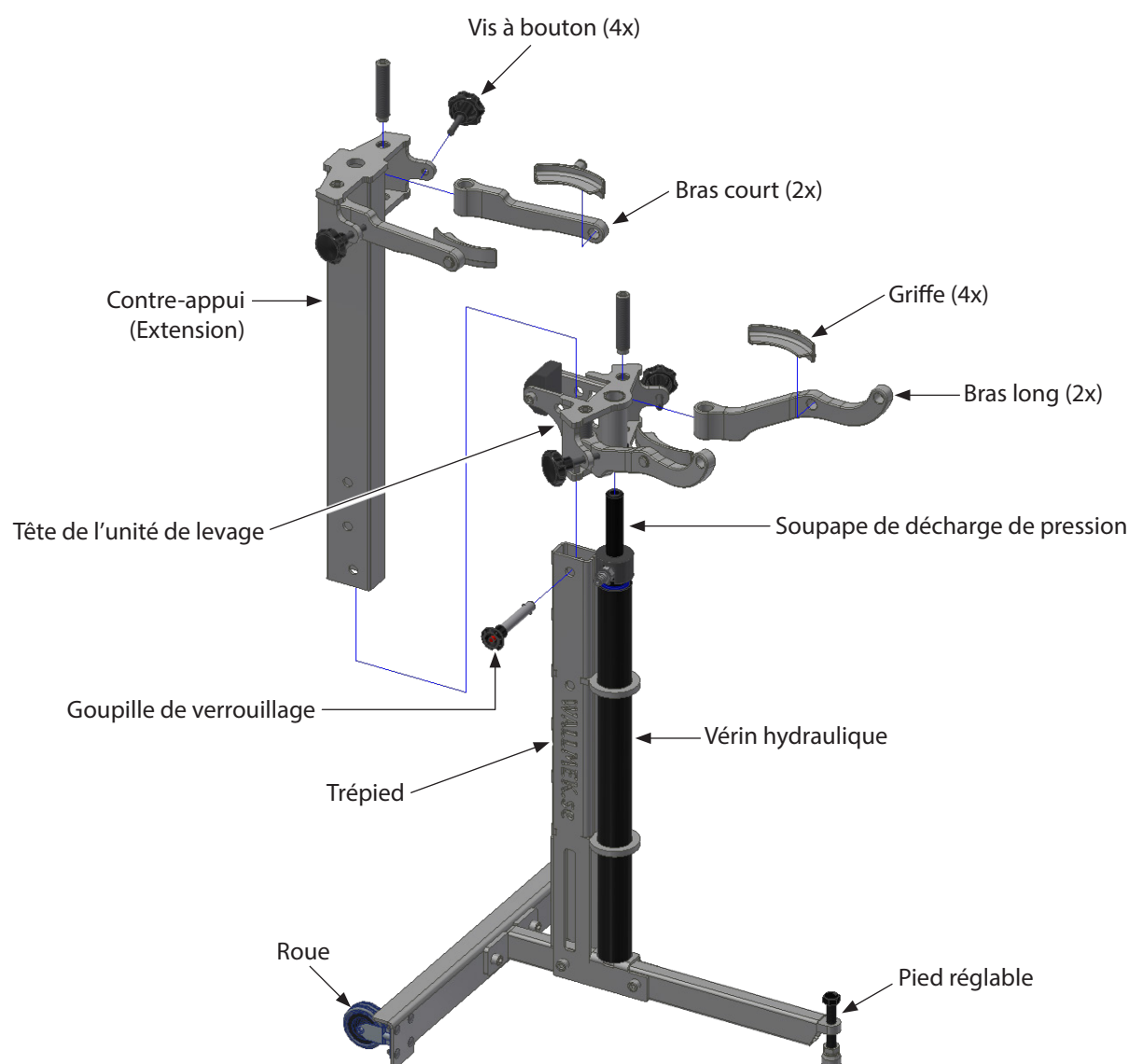


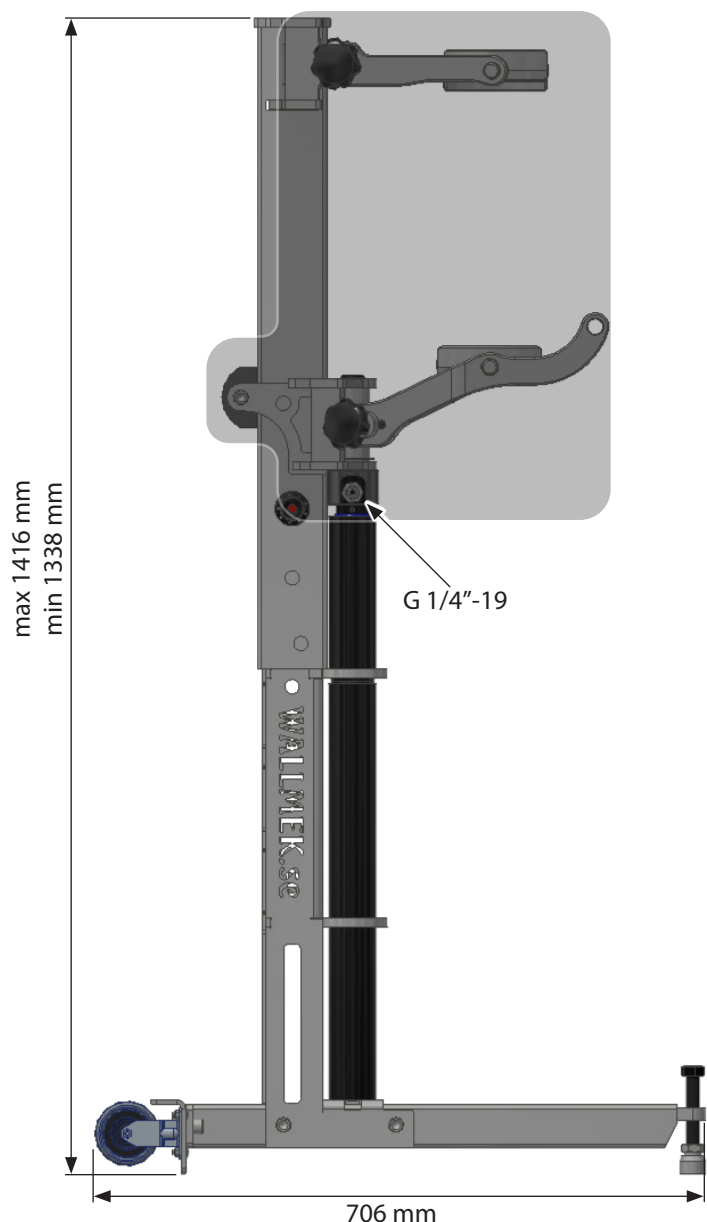
Symbole général d'interdiction pour le comportement ou l'action représenté(e).



Portez toujours des gants de protection lors de toute intervention sur le compresseur de ressorts.

Désignation des composants dans le manuel d'utilisation





Informations techniques

Pression d'huile maximale 700 bar
Force maximale 2,1 t
Course maximale 430 mm
Poids 44 kg

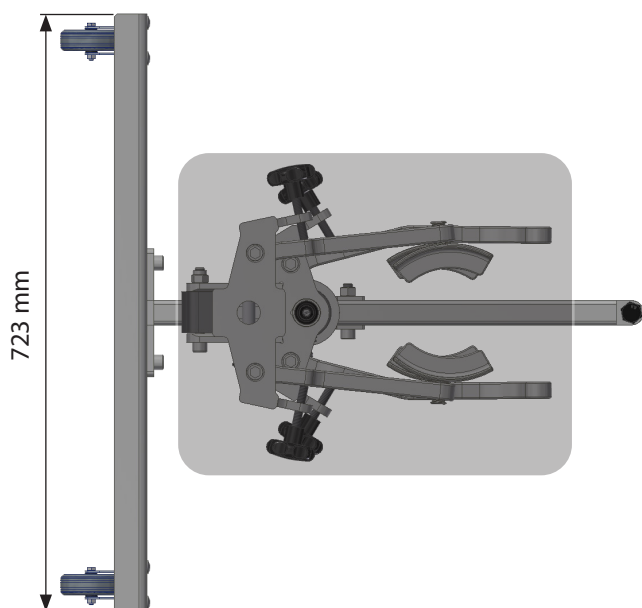


< 70 dB

S'applique uniquement au compresseur de ressorts, et non aux systèmes hydrauliques raccordés.



Avertissement
Risque de pincement dans
la zone indiquée



Portez toujours des lunettes de protection lors de toute intervention sur le compresseur de ressorts.

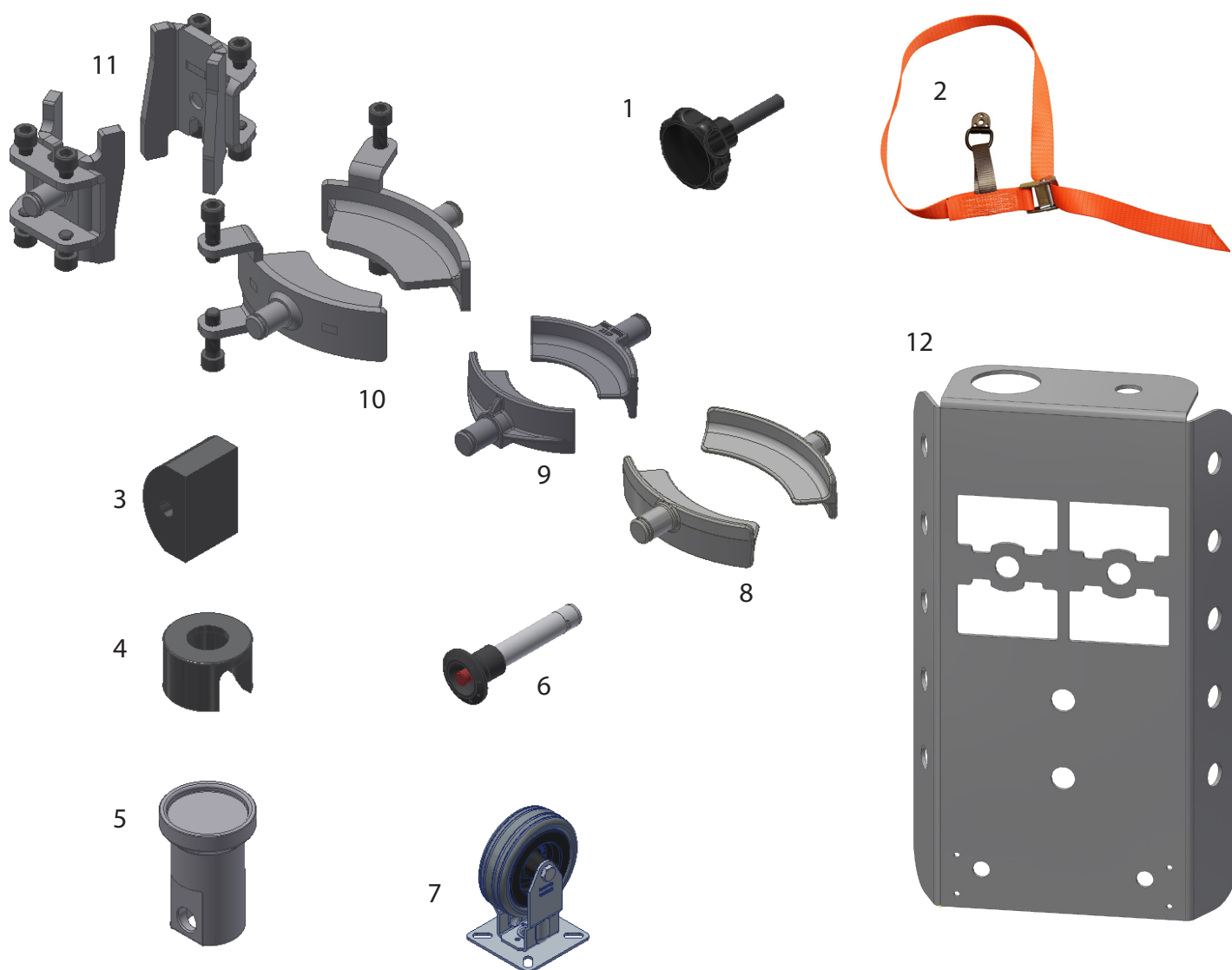
Pièces de rechange (incluses avec le HSC2026)

- | | |
|---|-------------------|
| 1. Vis à bouton | 09-WN45060-M12X60 |
| 2. Sangle de sécurité..... | 09-000016 |
| 3. Rondelle de glissement | HSC2018-1102 |
| 4. Tube en plastique | HSC2018-1103 |
| 5. Tête en aluminium..... | HSC2018-1126 |
| 6. Goupille de verrouillage Ø16x80..... | 09-000338 |
| 7. Griffes pour ressorts Ø 150-240 mm | HSC2008-1146 |
| 8. Roue, Ø75..... | 09-000129 |

Accessoires (non inclus avec le HSC2026)

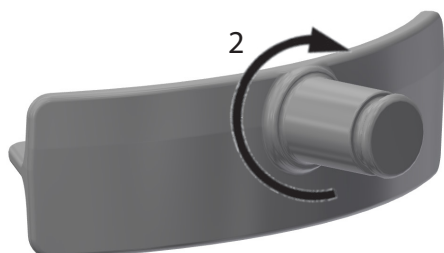
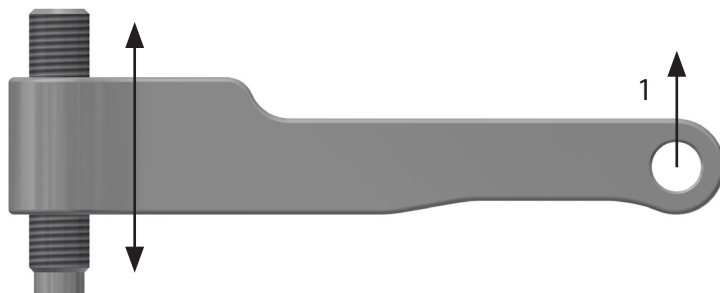
- | | |
|--|------------------|
| 8. Griffes pour ressorts Ø 70-160 mm..... | HSC2008-1147 |
| 9. Griffes verrouillables pour ressorts Ø150-240mm | HSC2008-1118-020 |
| 10. Griffes verrouillables pour coupelles de ressort | HSC2008-1120-020 |
| 11. Support pour accessoires #5 - #10..... | HSC2008-1121 |

Voir le catalogue des produits pour plus d'informations.



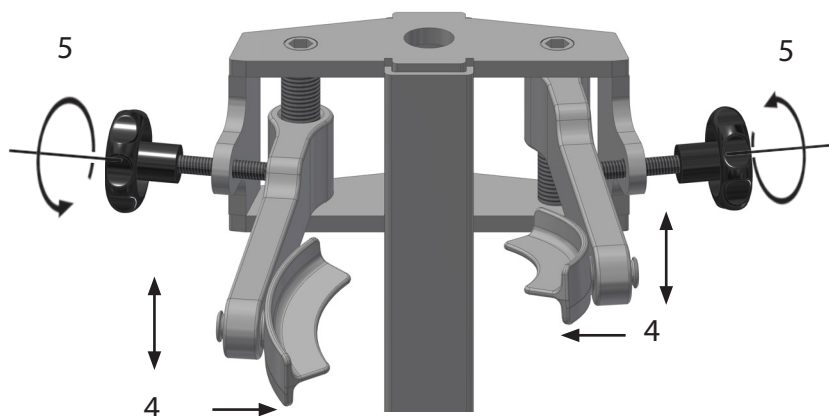
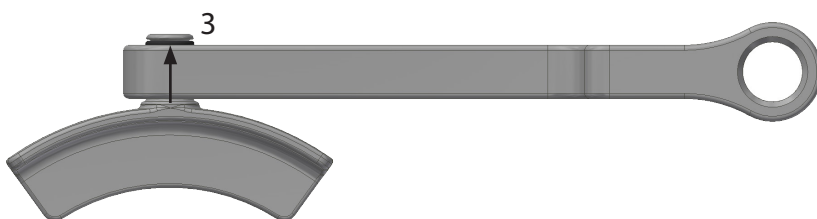
Utilisation de base

Les bras sont facilement réglables en hauteur. Pour effectuer le réglage, soulevez légèrement l'extrémité de la griffe (1), puis déplacez le bras directement vers le haut ou vers le bas. Le bras se verrouille automatiquement lorsque l'extrémité de la griffe est relâchée.



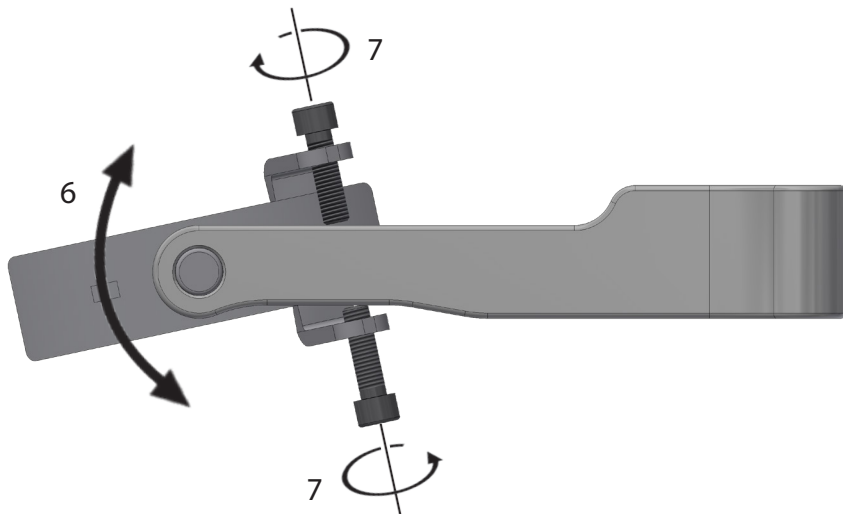
Sur certaines griffes, le téton est positionné de manière excentrée. En faisant pivoter la griffe d'un demi-tour (2), la plage de prise de l'outil est augmentée ou réduite.

Toutes les griffes sont équipées d'un joint torique afin d'empêcher la griffe de tomber du bras. Enfoncez toujours la griffe dans le bras jusqu'à ce que le joint torique soit visible de l'autre côté (3).



Une fois les bras réglés en hauteur et latéralement par rapport au ressort (4), verrouillez-les en position à l'aide des vis à bouton (5). Ne serrez pas fortement les vis à bouton ; il suffit qu'elles empêchent tout mouvement vers l'extérieur.

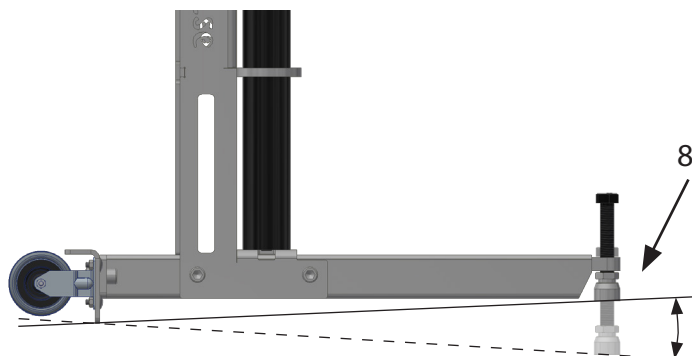
Lors de l'utilisation de griffes verrouillables, celles-ci doivent être réglées en fonction du pas du ressort ou de l'inclinaison de la coupelle (6), puis verrouillées en position à l'aide des vis (7).



Vérin de soutien

Montage sur le véhicule

Si nécessaire, modifiez l'angle du compresseur de ressorts par rapport au sol à l'aide du pied réglable du trépied (8).



Lors de la compression de cette manière, le compresseur de ressorts exerce une certaine charge latérale sur le sol. Si le sol est glissant, par exemple en raison de la présence d'huile, le trépied peut glisser latéralement. Veillez à ce que le trépied ne puisse pas glisser.

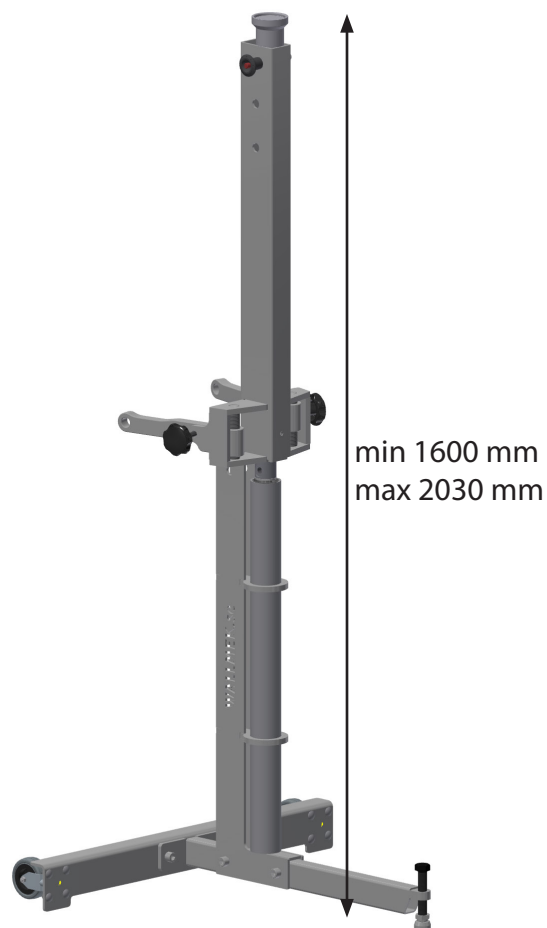


Vérin de soutien

Démontez les deux ensembles de bras, retournez la partie contre-appui et montez-la sur la partie supérieure du piston du vérin. Montez la tête en aluminium et verrouillez-la à l'aide de la goupille de verrouillage.

La tête en aluminium peut également être montée directement sur le piston du vérin.

Le vérin de soutien ne doit pas être utilisé comme dispositif de levage, mais plutôt comme une aide au positionnement.



Soyez vigilant vis-à-vis du véhicule!
L'outil a une force de compression maximale de 2,1 tonnes.
N'exercez jamais une pression telle que le véhicule risque de se déplacer sur le pont élévateur.

Illustrations à titre d'exemple

ERREUR



Griffes trop grandes



Griffes trop petites



Ressort soumis
à une charge
latérale

Arrêtez immédiatement la compression si le ressort se déforme ou se met en travers. Certains ressorts nécessitent moins de spires entre les griffes ou une précompression dès le départ afin d'éviter qu'ils ne se déforment sous une charge importante.

CORRECT



Griffes de taille appropriée



Ressort correctement chargé



Ne compressez jamais un ressort avec des griffes inappropriées ou une surface d'appui insuffisante. Le ressort risque alors de glisser de son logement et de provoquer des blessures corporelles et des dommages matériels.

ERREUR



Ne pas tordre ni tirer sur le ressort de suspension lorsqu'il est sous charge.



Ne vous tenez pas dans l'axe du ressort lorsqu'il est sous charge.

Ne vous tenez pas devant le compresseur de ressorts.

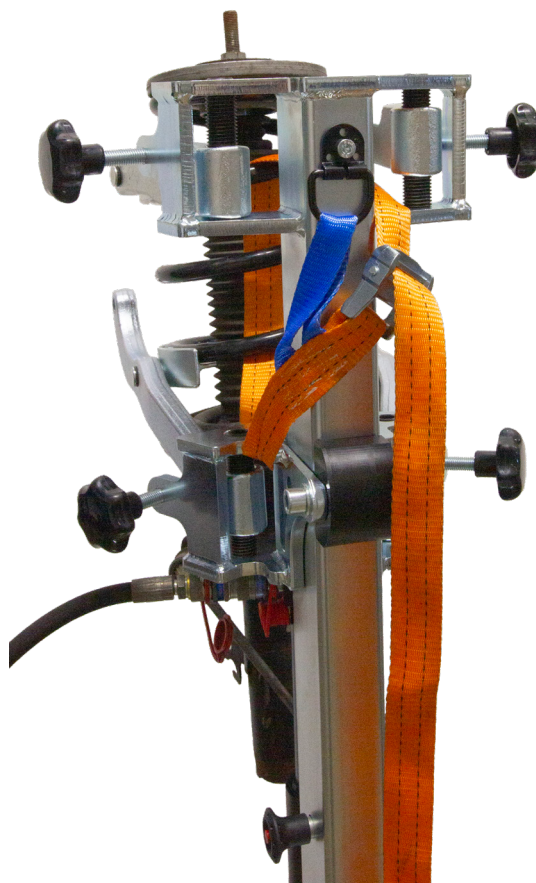
Lors de la mise en charge du ressort, des dommages antérieurs ou des défauts du matériau peuvent provoquer la rupture du ressort. Ne vous penchez donc jamais au-dessus du ressort.

CORRECT



Travaillez toujours derrière le compresseur de ressorts.

Utilisez toujours la sangle de sécurité lors de travaux avec des ressorts sous tension. Passez la sangle comme indiqué sur l'illustration ci-dessous.



Démontage du ressort de suspension du véhicule

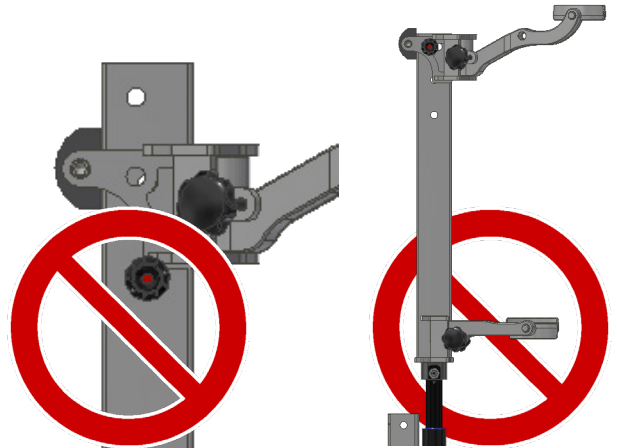
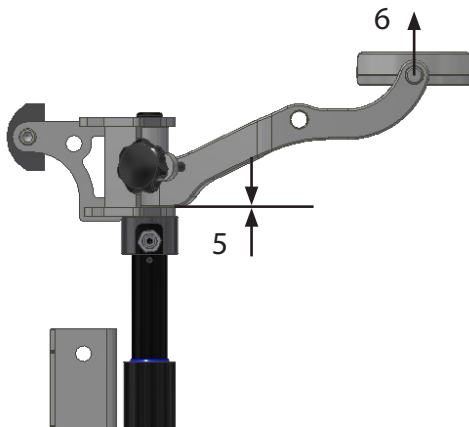
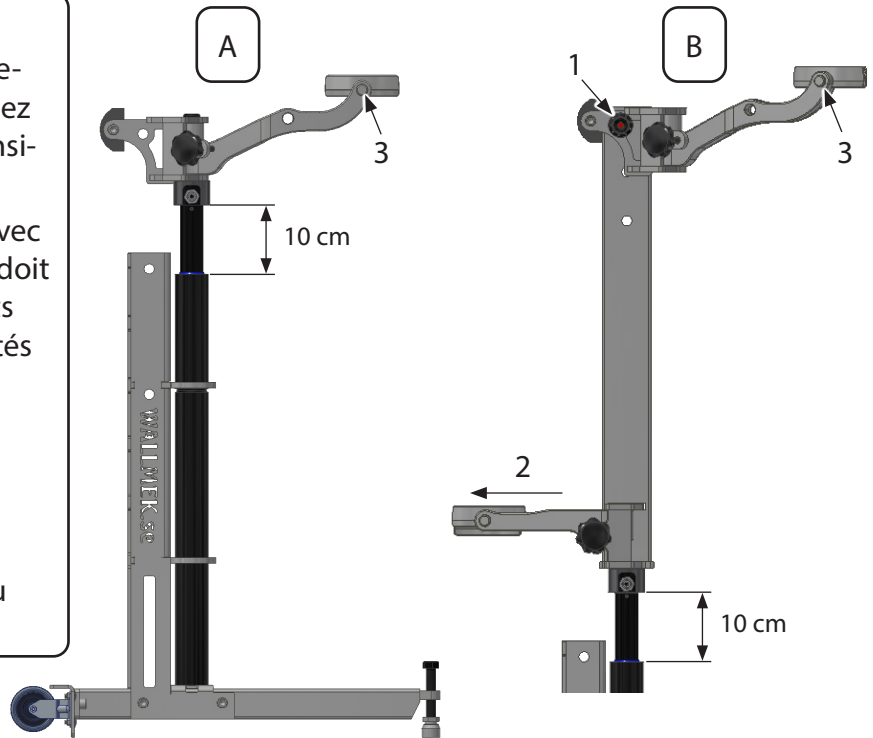
Préparation

Installez la tête de l'unité de levage directement sur le piston du vérin (A), ou retournez le contre-appui et utilisez-le comme extension (B).

Si la tête de l'unité de levage est utilisée avec l'extension, la goupille de verrouillage (1) doit être correctement installée. Les bras courts de l'extension doivent en outre être orientés à l'opposé (2) du véhicule.

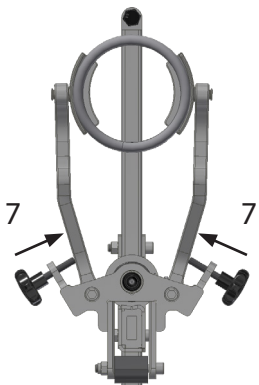
Veillez à ce que les deux griffes soient en position extérieure (3).

Au début de l'opération, le piston doit toujours être sorti d'environ 10 cm afin de pouvoir être rétracté si la précontrainte du ressort exerce une pression sur l'outil.



Lorsque le contre-appui est utilisé comme extension, les règles suivantes s'appliquent :

- Les bras courts ne doivent pas être orientés dans la même direction que les bras supérieurs.
- La tête de l'unité de levage ne doit pas être positionnée sur la goupille de verrouillage.



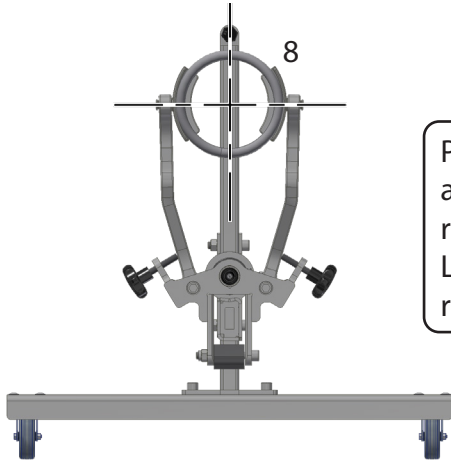
Réglage sur le véhicule

Dévissez les vis à bouton suffisamment pour que les griffes (4) puissent être positionnées à l'extérieur du ressort.

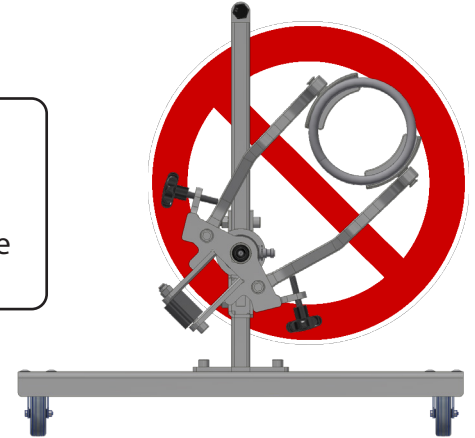
Avec les bras en position basse (5), réglez la hauteur de la tête de l'unité de levage (6) à l'aide de la pompe, de manière à ce qu'un bras puisse être positionné sous le ressort/la coupelle.

Régalez la hauteur du deuxième bras en le soulevant afin qu'il soit en contact avec le ressort/la coupelle de l'autre côté.

Centrez les bras et fixez-les en position en serrant les vis à bouton de chaque côté (7).



Placez toujours le compresseur de ressorts avec le trépied de manière à ce que le pied réglable soit directement sous le ressort (8). Lors de la mise en charge, le compresseur de ressorts risque sinon de basculer.



Lors de la compression, le compresseur de ressorts exerce une certaine charge latérale sur le sol. Si le sol est glissant, par exemple en raison de la présence d'huile, le trépied peut glisser latéralement.

Veillez à ce que le trépied ne puisse pas glisser.



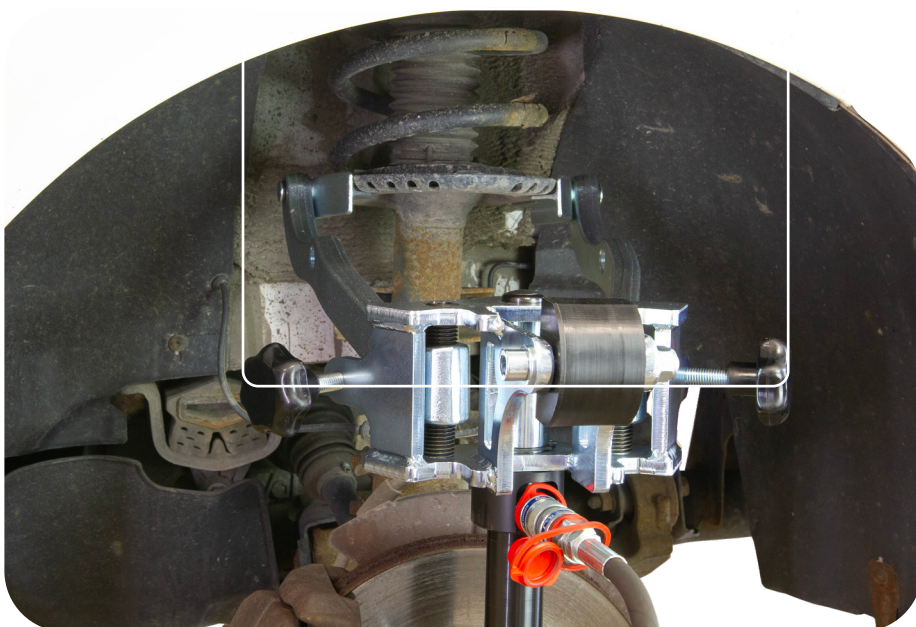
Démontage/montage du ressort de suspension

- Le porte-fusée doit être maintenu vers le bas à l'aide d'un dispositif approprié.
- Comprimez le ressort en actionnant la pompe afin de faire monter le piston hydraulique et de dégager le ressort de suspension du porte-fusée.
- Vérifiez en permanence que le véhicule ne risque pas de glisser du pont élévateur pendant l'opération.
- Écartez le porte-fusée sur le côté et abaissez le compresseur de ressorts.
- Démontez le ressort de suspension.
- Pour le montage, répétez les mêmes étapes dans l'ordre inverse.
- Lors de la dernière étape du montage du ressort de suspension, utilisez le compresseur de ressorts comme vérin hydraulique de soutien pour exercer une pression sur le porte-fusée par dessous. Cela garantit que le porte-fusée et le ressort de suspension s'emboîtent complètement.



Avertissement

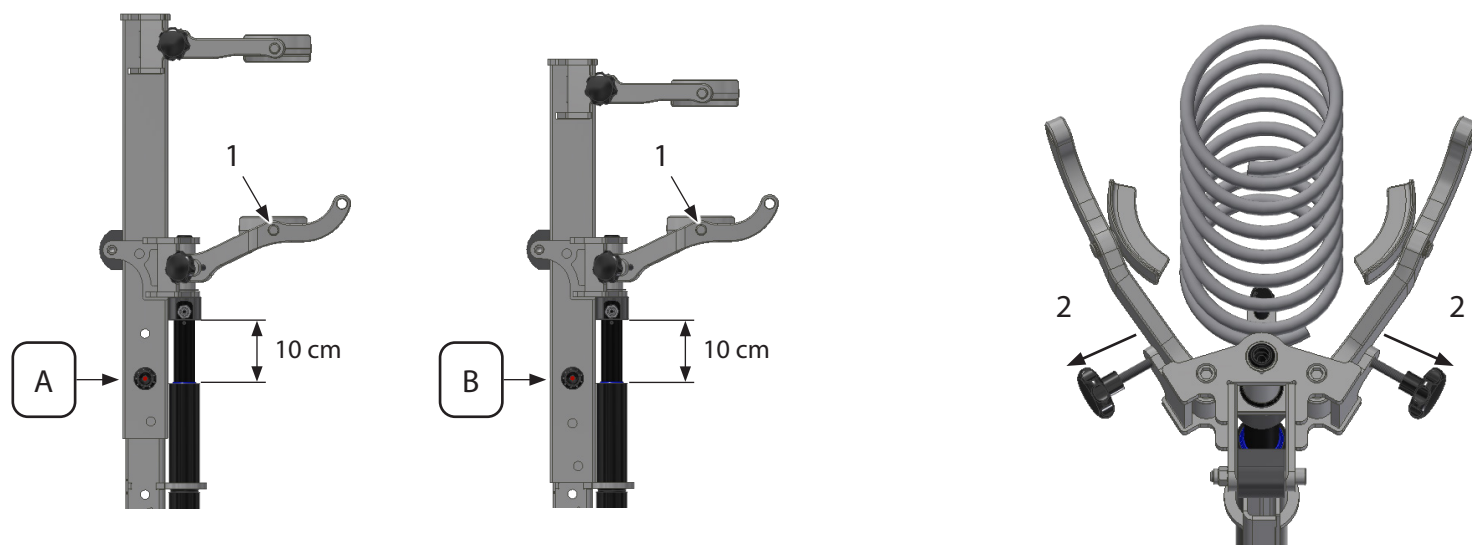
Risque de pincement dans la zone indiquée



Soyez vigilant vis-à-vis du véhicule !
L'outil a une force de compression maximale de 2,1 tonnes.

N'exercez jamais une pression telle que le véhicule risque de se déplacer sur le pont élévateur.

Compression d'un ressort de suspension démonté



Préparation

Installez le contre-appui sur le trépied et vérifiez que la goupille de verrouillage est correctement installée en position A ou B. La position est choisie en fonction de la longueur du ressort et du positionnement des griffes sur le ressort.

Veillez à ce que les griffes soient en position intérieure (1).

Au début de l'opération, le piston doit être sorti d'environ 10 cm afin de compenser la précontrainte du ressort.

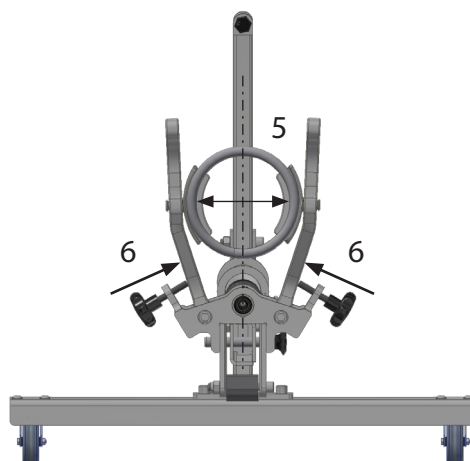
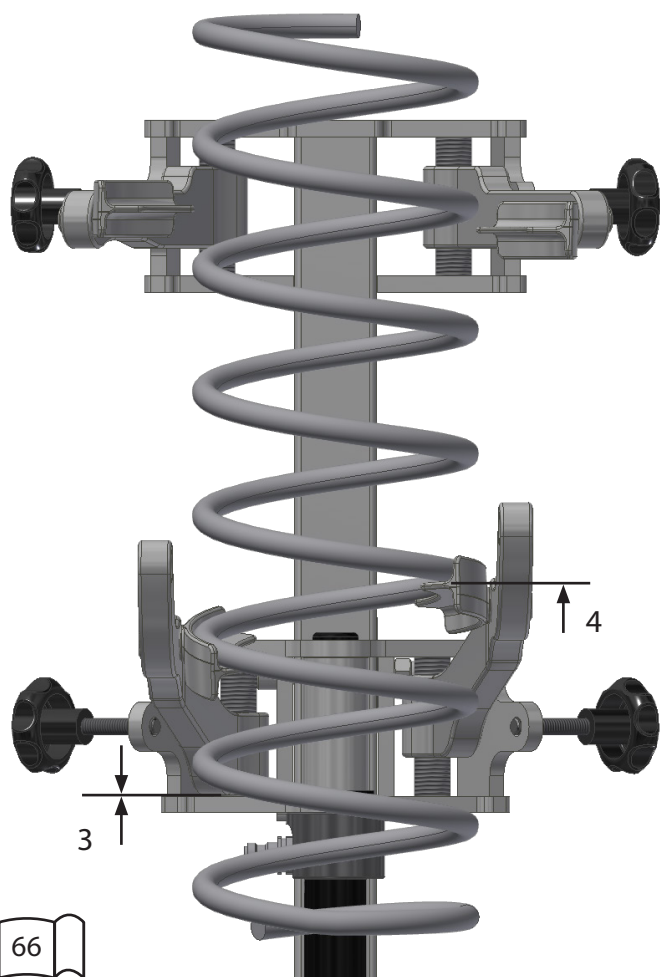
Réglage

Dévissez les vis à bouton suffisamment pour que les griffes puissent être positionnées à l'extérieur du ressort (2).

Avec les bras en position la plus basse (3), placez le ressort/la coupelle dans l'une des griffes inférieures. Réglez la hauteur de l'autre griffe (4).

Veillez à ce que le ressort de suspension soit centré dans le compresseur de ressorts (5) et bloquez le mouvement latéral des bras en serrant les vis à bouton (6).

Répétez la procédure pour les griffes supérieures, en commençant toutefois avec les griffes en position la plus haute.



Conseils

Le positionnement optimal des griffes varie selon les ressorts, en fonction de facteurs tels que leur longueur, leur forme et leur pas. L'état du ressort de suspension, notamment la présence de rouille ou d'un ressort cassé, peut également influencer le positionnement des griffes.

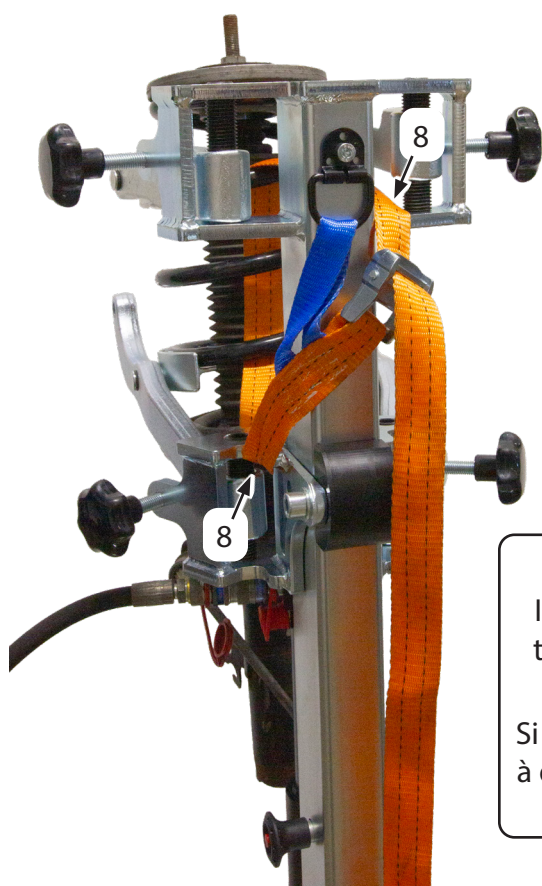
Compression du ressort

Vérifiez que les quatre vis à bouton sont serrés et que le ressort est toujours centré dans le compresseur de ressorts (7).

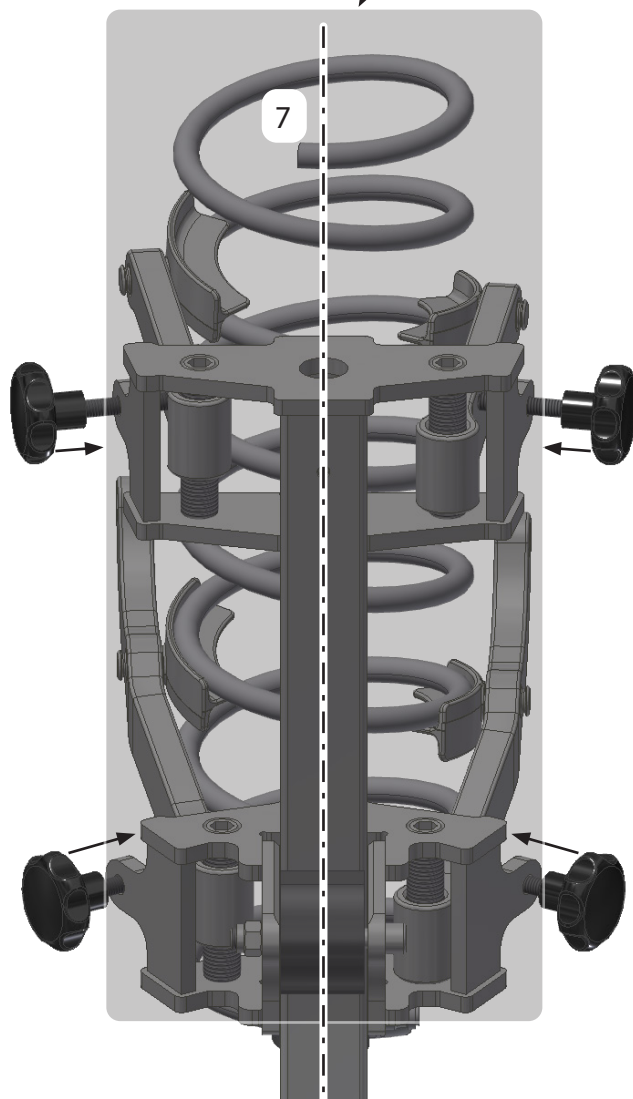
Faites passer la sangle de sécurité à travers le ressort ainsi qu'autour du contre-appui et de la tête de l'unité de levage, comme indiqué sur l'illustration (8).

La longueur de la sangle de sécurité doit être ajustée au cours de l'opération. Il est particulièrement important de la serrer avant de desserrer l'écrou du ressort de suspension et de la rallonger lorsque la pression exercée sur le ressort est relâchée.

Lors du démontage, comprimez le ressort jusqu'à ce que la pression soit complètement relâchée au niveau de la coupelle avant de desserrer l'écrou.



Avertissement
Risque de pincement
dans la zone indiquée



Avertissement

Il est essentiel que l'écrou qui maintient le ressort de suspension soit toujours complètement déchargé de toute pression du ressort avant de le desserrer.

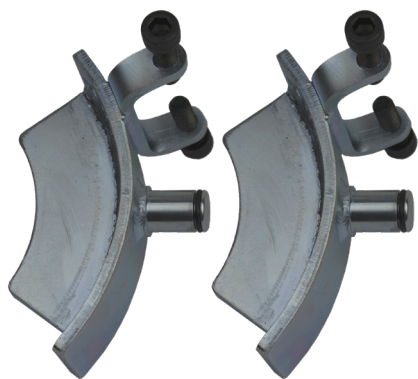
Si l'écrou est encore sous charge, la force du ressort peut être transmise à des pièces métalliques desserrées, telles que l'écrou ou la coupelle de suspension, qui peuvent être projetées et provoquer des blessures.

Accessoires: HSC2008-1118-020

Mercedes Classe C

Citroën C3

Voyager 96-07

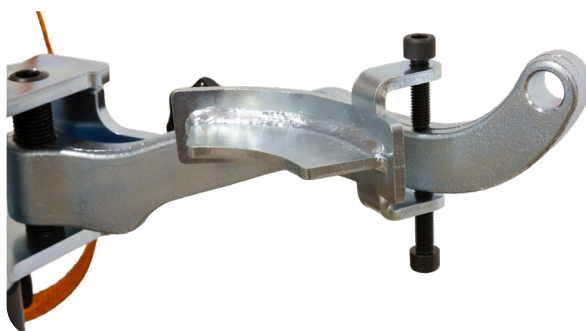
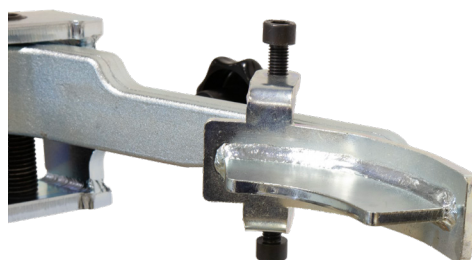
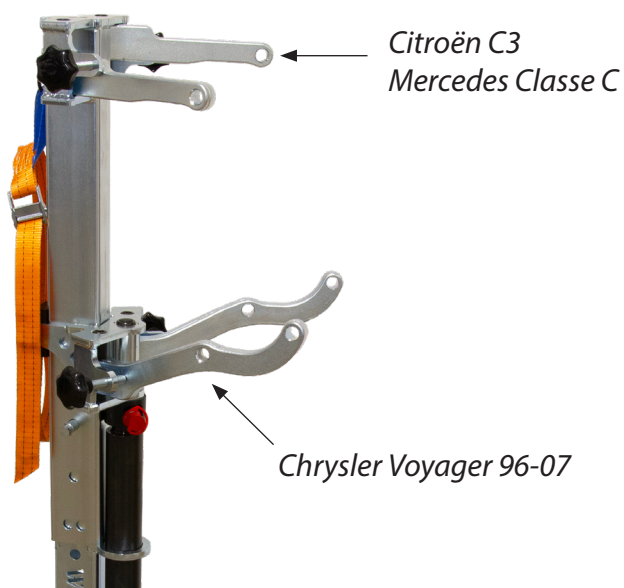


Pour les interventions sur les ressorts de suspension des Citroën C3 et Mercedes Classe C, utilisez les griffes HSC2008-1118-020 sur les bras supérieurs.

Sur le Chrysler Voyager 1996 - 2007, les griffes doivent être utilisées sur les bras inférieurs.

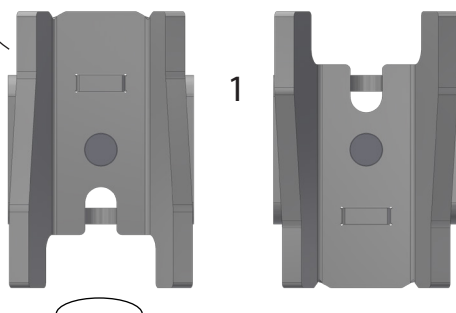
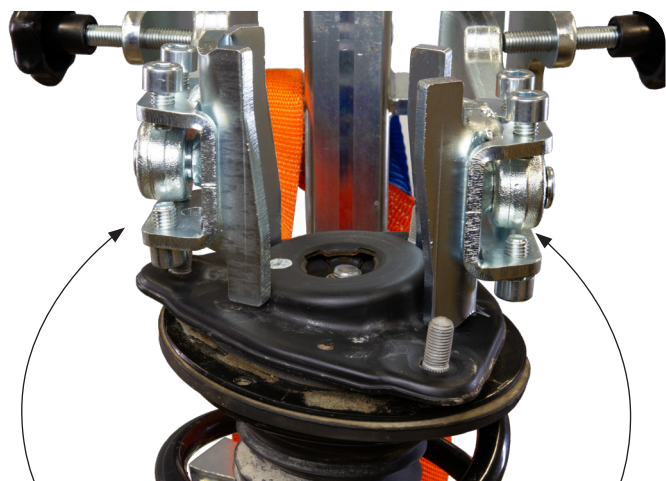
Les griffes s'utilisent directement sur le ressort, mais peuvent également être utilisées sur la coupelle de ressort, à condition que celle-ci soit suffisamment résistante.

Verrouillez toujours la griffe à l'aide des vis de verrouillage avant de mettre le ressort de suspension sous pression.

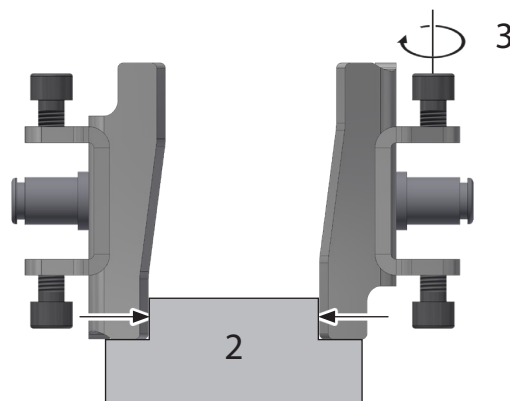


Accessoires: HSC2008-1120-020

Opel Insignia
Toyota Rav4/BZ4
Lexus RZ

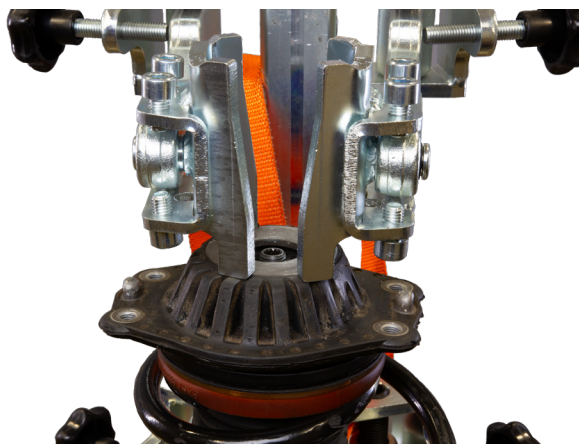


Les griffes permettent d'exercer une pression en toute sécurité sur la coupelle de ressort supérieure des jambes de force MacPherson.
Les griffes peuvent être retournées afin de mieux s'adapter aux surfaces irrégulières (1).
Utilisez les griffes uniquement sur des surfaces présentant un bord nettement orienté vers l'intérieur ; les griffes doivent prendre appui contre ce bord (2).
Verrouillez toujours la griffe à l'aide des vis de verrouillage avant de mettre le ressort de suspension sous pression (3).



Illustrations à titre d'exemple

ERREUR



CORRECT



Les griffes ne doivent pas être utilisées sur des surfaces planes sans butée orientée vers l'intérieur. Si les griffes peuvent se déplacer vers l'intérieur, le ressort risque de sortir du compresseur de ressorts. Cela peut entraîner des blessures corporelles !



En cas de dysfonctionnement, vérifiez les points suivants :

Compression d'un ressort de suspension démonté :		
Problème	Cause possible	Solution
Le ressort de suspension est monté de travers	• Les griffes sont mal positionnées dans les trous extérieurs des longs bras forgés • Les bras forgés sont mal réglés horizontalement • Les bras forgés sont mal réglés verticalement	• Déplacez les griffes vers les trous intérieurs. • Réglez à l'aide des volants de serrage afin que le ressort de suspension soit centré. • Réglez la hauteur des bras forgés.
Le ressort se comprime de travers	• Ressort déformé • Ressort de suspension monté de travers	• Ajustez les bras forgés afin de compenser la déformation. • Voir les mesures correctives au point ci-dessus.
L'amortisseur ne peut pas être monté	• Le ressort a été comprimé de travers	• Repositionnez les bras et ajustez les bras forgés.
Mauvaise adaptation entre le ressort et les griffes	• Griffes de taille incorrecte	• Remplacez les griffes par les griffes appropriées.
Le ressort reste sous tension lorsque le piston hydraulique est complètement rétracté	• Le piston hydraulique n'était pas suffisamment sorti lors de la prise en charge du ressort de suspension précontraint	• Remontez l'amortisseur, repositionnez le piston hydraulique en le laissant davantage sorti, puis répétez la procédure de démontage de l'amortisseur.
Le ressort de suspension se détache	• L'opérateur tire sur le ressort de suspension alors qu'il est sous charge • Les bras forgés ne sont pas verrouillés à l'aide des volants de serrage	• Ne tirez jamais sur le ressort de suspension lorsqu'il est sous charge. • Verrouillez les bras forgés à l'aide des volants de serrage.
La tête du contre-appui se soulève	• La goupille de verrouillage est absente ou mal installée	• Installez correctement la goupille de verrouillage.

Démontage du ressort de suspension du véhicule :		
Problème	Cause possible	Solution
Le support glisse sur le sol	• Sol glissant	• Nettoyez le sol.
La coupelle située sous le ressort de suspension se déforme	• Coupelle sous le ressort de suspension fortement corrodée	• Saisissez directement le ressort avec les griffes.
Le véhicule se soulève	• Force excessive utilisée	• Réduisez la force. Ne comprimez pas le ressort de suspension plus que nécessaire.
Le ressort glisse hors des griffes sous la charge	• Griffes de taille incorrecte • Mauvaise adaptation	• Remplacez les griffes. • Ajustez la position des griffes et/ou des bras forgés.
Le ressort se brise	• Ressort défectueux	• Tenez-vous toujours derrière le compresseur de ressorts lors des travaux.
Impossible d'accéder au ressort de suspension avec les griffes	• Griffes mal positionnées dans les trous intérieurs des longs bras forgés	• Déplacez les griffes vers les trous extérieurs.
Le support bascule lors de la compression	• Support mal positionné	• Positionnez le support avec le pied réglable directement sous le ressort de suspension (le positionnement est correct lorsque le support est avancé sur ses roues).
Le ressort est toujours sous tension lorsque le compresseur de ressorts est abaissé	• Le piston hydraulique n'était pas suffisamment sorti lors de la prise en charge du ressort de suspension précontraint	• Soulevez le véhicule sur le pont jusqu'à ce que la tension soit relâchée. Commencez toujours la compression avec le piston sorti d'au moins 10 cm.

Vérin :		
Problème	Cause possible	Solution
Piston du vérin immobile	• Clapet de retour de la pompe ouvert • Raccords présentant des fuites • Niveau d'huile insuffisant dans la pompe • Pompe défectueuse • Flexible endommagé • Pression de la pompe trop faible • Piston du vérin grippé • Joints d'étanchéité présentant des fuites • Purgeur de la pompe obstrué	• Fermez la vanne • Réparez les fuites • Faites l'appoint avec l'huile hydraulique appropriée, voir le manuel. • Effectuez l'entretien de la pompe • Remplacez le flexible • Utilisez la pompe recommandée. Contrôlez la pression. Effectuez l'entretien. • Vérifiez l'absence de dommages extérieurs sur le vérin hydraulique • Remplacez les joints d'étanchéité. Effectuez l'entretien. • Ouvrez la vis de purge / nettoyez l'orifice.
Piston du vérin se déplace partiellement	• Huile inappropriée • Niveau d'huile insuffisant dans la pompe • Vérin/piston du vérin défectueux • Raccord/embout défectueux • Température de fonctionnement trop basse	• Huile inappropriée : vidangez, nettoyez et remplissez avec l'huile hydraulique appropriée. • Faites l'appoint avec l'huile hydraulique appropriée. • Effectuez l'entretien du vérin. • Remplacez le raccord/l'embout. • Utilisez le vérin dans un local chauffé.
Piston du vérin se déplace par à-coups	• Présence d'air dans le système hydraulique • Piston du vérin défectueux	• Purgez le système hydraulique. • Effectuez l'entretien du vérin.
Piston du vérin se déplace mais avec une faible force	• Joints du vérin présentant des fuites • Pompe défectueuse • Raccords présentant des fuites	• Remplacez les joints d'étanchéité. Effectuez l'entretien. • Effectuez l'entretien de la pompe. • Réparez les fuites.
Le vérin ne revient pas en position	• Vérin/piston du vérin défectueux • Clapet de retour de la pompe fermé	• Effectuez l'entretien du vérin. • Ouvrez le clapet de retour.
Fuite d'huile au niveau du vérin	• Joints du vérin présentant des fuites • La soupape de surpression se déclenche • Soupape de surpression défectueuse	• Remplacez les joints d'étanchéité. Effectuez l'entretien. • Contrôlez la pression de la pompe, 700 bar maximum. • Contactez le service après-vente.

Vérin de soutien :		
Problème	Cause possible	Solution
Le véhicule se soulève	• Force excessive utilisée	• Réduisez la force. Le vérin auxiliaire ne doit pas être utilisé comme dispositif de levage.
La tête en aluminium glisse sur le véhicule	• Mauvais positionnement sur le véhicule	• Positionnez-le correctement afin qu'il ne puisse pas glisser.
La tête en aluminium se détache	• La goupille de verrouillage est absente ou mal installée	• Installez correctement la goupille de verrouillage.

En cas de dysfonctionnements persistants, contactez le service après-vente.

Purge du système hydraulique :

De l'air peut pénétrer accidentellement dans le système hydraulique.

Pour purger le système, suivez les instructions ci-dessous :

1. Placez l'unité du vérin dans le support, en position verticale.
2. Pompez le piston jusqu'à sa position de sortie maximale.
3. Rétractez complètement le piston.

Pièces de rechange

- Utilisez uniquement une huile hydraulique de haute qualité ISO VG 32 ou 46.
- Utilisez uniquement les pièces de rechange d'origine du fabricant.
- Des pièces de rechange incorrectes ou défectueuses peuvent provoquer des dommages.
- La responsabilité et les garanties du fabricant prennent fin en cas d'utilisation de pièces de rechange incorrectes.
- Seul le personnel disposant des connaissances requises est autorisé à effectuer l'entretien du vérin hydraulique.

Environnement

- Les outils Wallmek sont conçus pour avoir un impact minimal sur l'environnement.
- Les déversements d'huile doivent être pris en charge conformément aux réglementations locales.
- Lors de la mise au rebut, l'huile hydraulique doit être vidangée du vérin et éliminée conformément aux réglementations locales.
- Le vérin doit être démonté et les pièces métalliques et les joints d'étanchéité doivent être triés séparément et éliminés conformément aux réglementations locales.

Restrictions

- N'utilisez jamais le compresseur de ressorts en combinaison avec une source de chaleur, ni avec un chauffage par induction. La chaleur peut entraîner une surpression dans le vérin hydraulique.
- N'utilisez jamais le compresseur de ressorts en combinaison avec de l'eau ou des liquides dégraissants. Si des liquides corrosifs pénètrent dans le vérin, des dommages peuvent survenir.
- Le compresseur de ressorts ne doit jamais être modifié ou altéré par l'utilisateur. Dans ce cas, la responsabilité est immédiatement transférée à l'utilisateur.
- Utilisez le compresseur de ressorts uniquement dans une plage de température comprise entre +5 °C et +45 °C.

Stockage et entretien

- Conservez le compresseur de ressorts dans un endroit sec et à l'abri de la poussière.
- Ne stockez pas le compresseur de ressorts à l'extérieur.
- Température de stockage : -10 °C à +45 °C. Humidité relative maximale : 60 %.
- Ne pas stocker sous pression.
- Après utilisation, essuyez le compresseur de ressorts avec un chiffon sec et huilez-le.

Programme d'entretien

Après chaque utilisation	Tous les trois mois	Une fois par an
• Essuyez avec un chiffon sec et huilez les surfaces de glissement. • Abaissez le vérin hydraulique jusqu'à sa position la plus basse avant le stockage.	• Contrôlez la sangle de retenue. Remplacez toute sangle de retenue endommagée. • Contrôlez les joints toriques de toutes les griffes. Remplacez les joints toriques manquants ou endommagés. • Contrôlez le bon fonctionnement du système de verrouillage de la goupille de verrouillage. Remplacez-la si nécessaire.	• Lubrifiez tous les filetages et les roues. • Contrôlez tous les composants afin de détecter d'éventuels dommages et remplacez-les si nécessaire.



Hydraulisen jousipuristimen HSC2026 käyttöohje

Alkuperäisen käyttöohjeen käännös.

HSC2026-jousipuristimen vastuuhenkilölle:

Jousipuristinta saa käyttää ainoastaan sille tarkoitettuun käyttötarkoitukseen. Varmista, että jokainen työkalun käyttäjä on lukenut nämä ohjeet ja ymmärtää kaikki niiden sisältämät tiedot täysin ennen työkalun käyttöönottoa.

Jousipuristin HSC2026

- Jousijalkojen irrotus ja asennus ajoneuvoista
- Soveltuu kaikkiin ajoneuvoihin, joissa on joko oikea- tai vasenkierteiset kierrejouset
- Irrotetun jousijalan puristaminen jousen tai iskunvaimentimen vaihtoa varten
- Vaihdettavat leuat turvalliseen työskentelyyn epätavallisten jousityyppien tai jousilautasten kanssa
- Alumiinipäällä varustettu tukitoiminto mahdollistaa hellävaraisen painamisen alapuolelta

Turvallisuus – hydraulijärjestelmä

Jousipuristin HSC2026 liitetään hydraulikkapumppuun, jonka suurin työpaine on 700 bar (70 MPa) ja joka on itseilmaava. Pumpussa on oltava ylipaineventtiili, joka on säädetty enintään 700 bariin (70 MPa).

Jousipuristin on varustettu ylipaineventtiilillä, joka sijaitsee hydraulisylinterin yläosassa. Jos venttiili laukeaa, hydraulioöljyä voi valua sylinterin ulkopintaa pitkin.

Tarkista, ettei liitetyn pumpun paine ylitä 700 baaria (70 MPa).

Kaikkien hydraulijärjestelmän komponenttien (liittimet, letkut jne.) on oltava mitoitettu hydraulipaineelle, joka on vähintään yhtä suuri kuin ylipaineventtiilin asetusarvo.

Wallmek suosittelee seuraavia pumppumalleja jousipuristimelle HSC2026:

- 1030 käsikäyttöinen jalkapumppu
- 1036 paineilmatoiminen jalkapumpulla varustettu pumppu.

Suorita kaikkien hydraulijärjestelmän komponenttien silmämääräinen tarkastus ennen jokaista käyttökertaa. Viallisia, vaurioituneita tai kuluneita komponentteja ei saa käyttää, vaan ne on vaihdettava ennen työkalun seuraavaa käyttökertaa.

Ennen hydrauliletkun irrottamista jousipuristimesta sylinterin männän on aina annettava palautua täysin neutraaliin asentoon.

Vapauta öljynpaine aina kokonaan ja välittömästi, jos epäilet vuotoa.

Älä koskaan etsi öljyvuotoa käsin tai muilla kehon osilla, jos jokin komponentti on paineistettu tai mekaanisesti kuormitettu.

Vakavien henkilövahinkojen vaara!

Käsittele öljyn ruiskuttumisesta aiheutuneita vammoja ja niiden epäilyä aina lääketieteellisenä hätätilanteena!





Yleinen varoitussymboli – vaaran kuvaus vieressä.



Varoitus kehon osien puristumisvaarasta.



Jousipuristinta ei saa suihkuttaa vedellä tai rasvanpoistonesteillä.



Käytä aina suojalaseja työskennellessäsi jousipuristimella.



Kuumien töiden tekeminen jousipuristimen läheisyydessä on kielletty.



Käytä aina turvakengiä työskennellessäsi jousipuristimella.

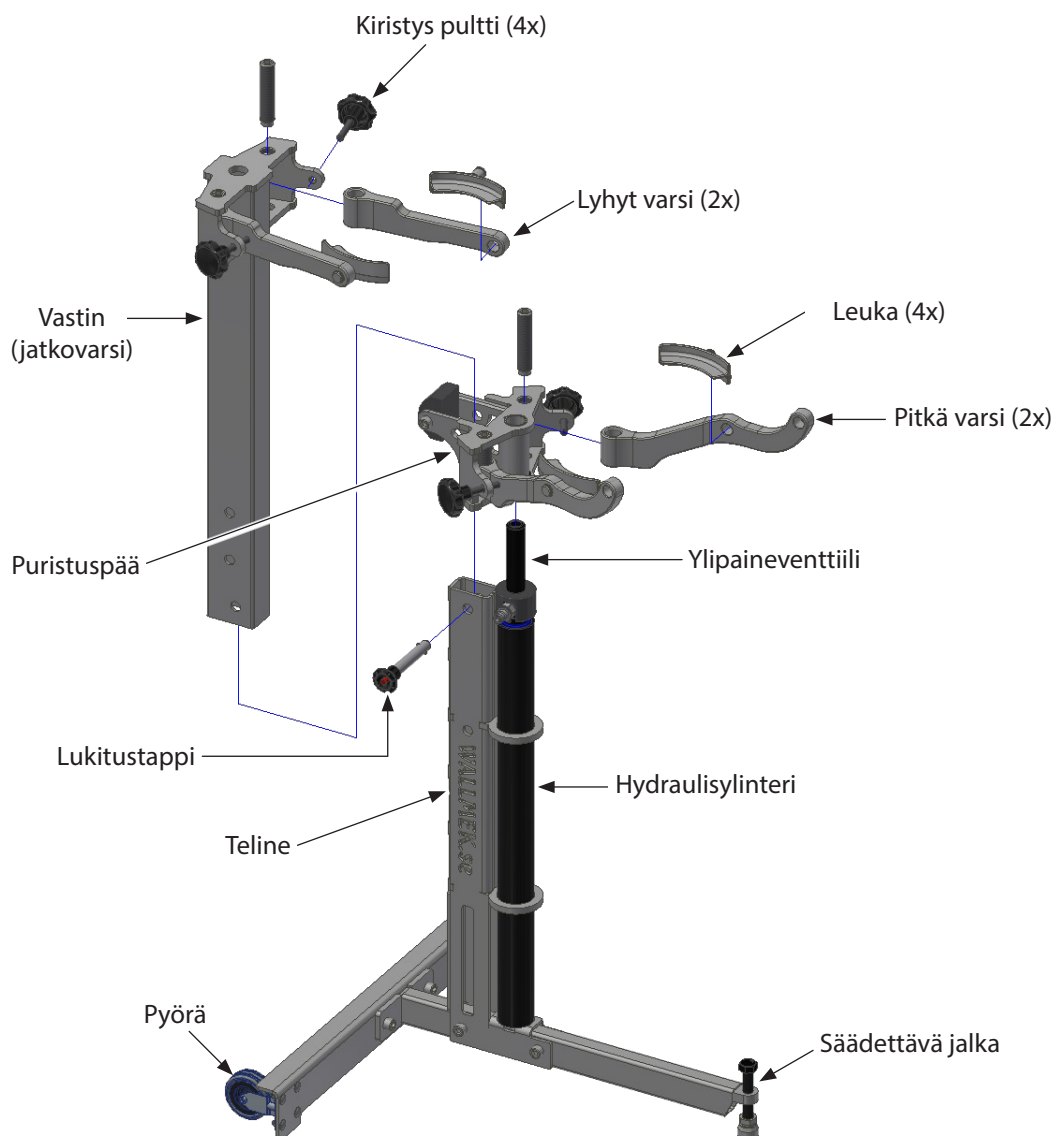


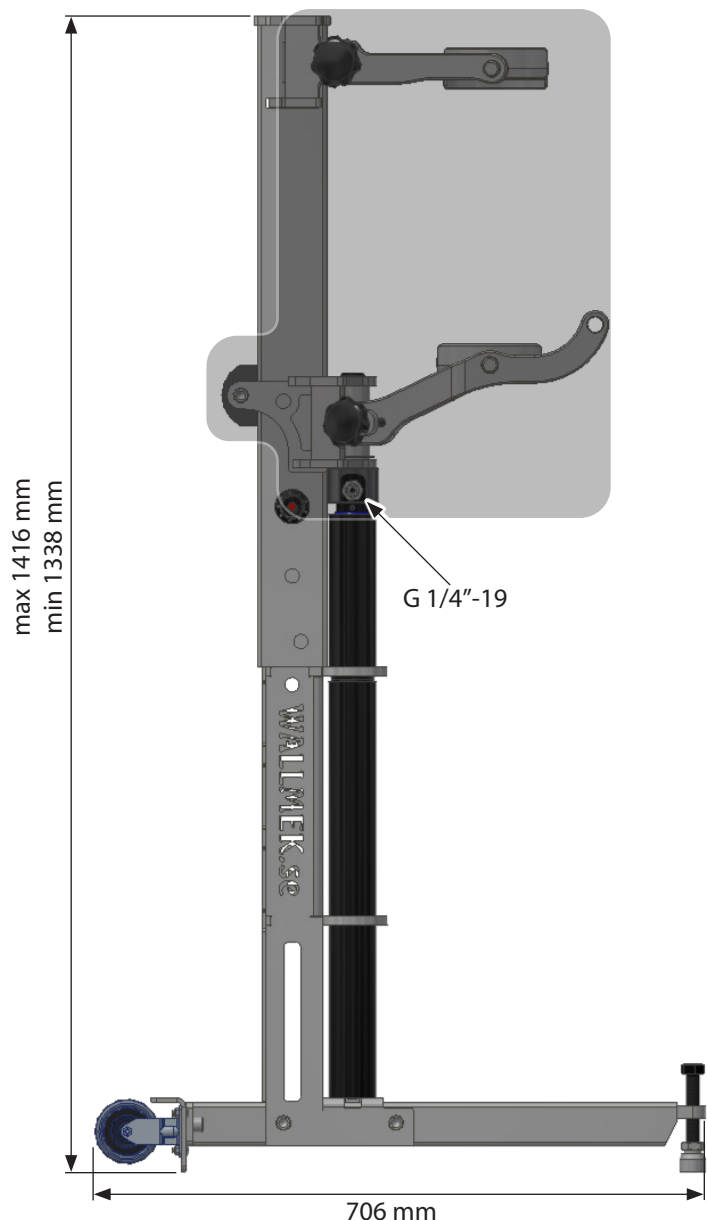
Yleinen kielto symboli osoitetulle toiminnalle.



Käytä aina suojakäsineitä työskennellessäsi jousipuristimella.

Käyttöohjeen komponenttien nimitykset





Tekniset tiedot

Suurin öljynpaine 700 bar
Suurin voima 2,1 t
Suurin iskunpituus 430 mm
Paino 44 kg



< 70 dB

Koskee ainoastaan jousipuristinta,
ei liitettyjä hydraulijärjestelmiä.

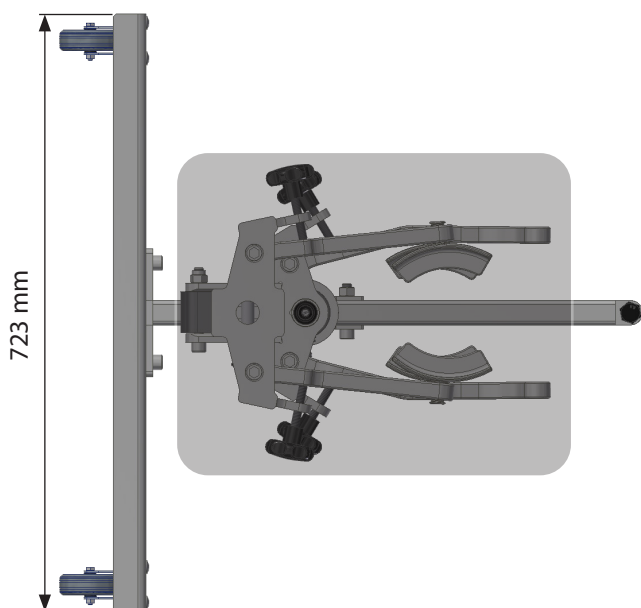


Varoitus

Puristumisvaara
merkityllä alueella



Käytä aina suojalaseja
työskennellessäsi jousipuristimella.



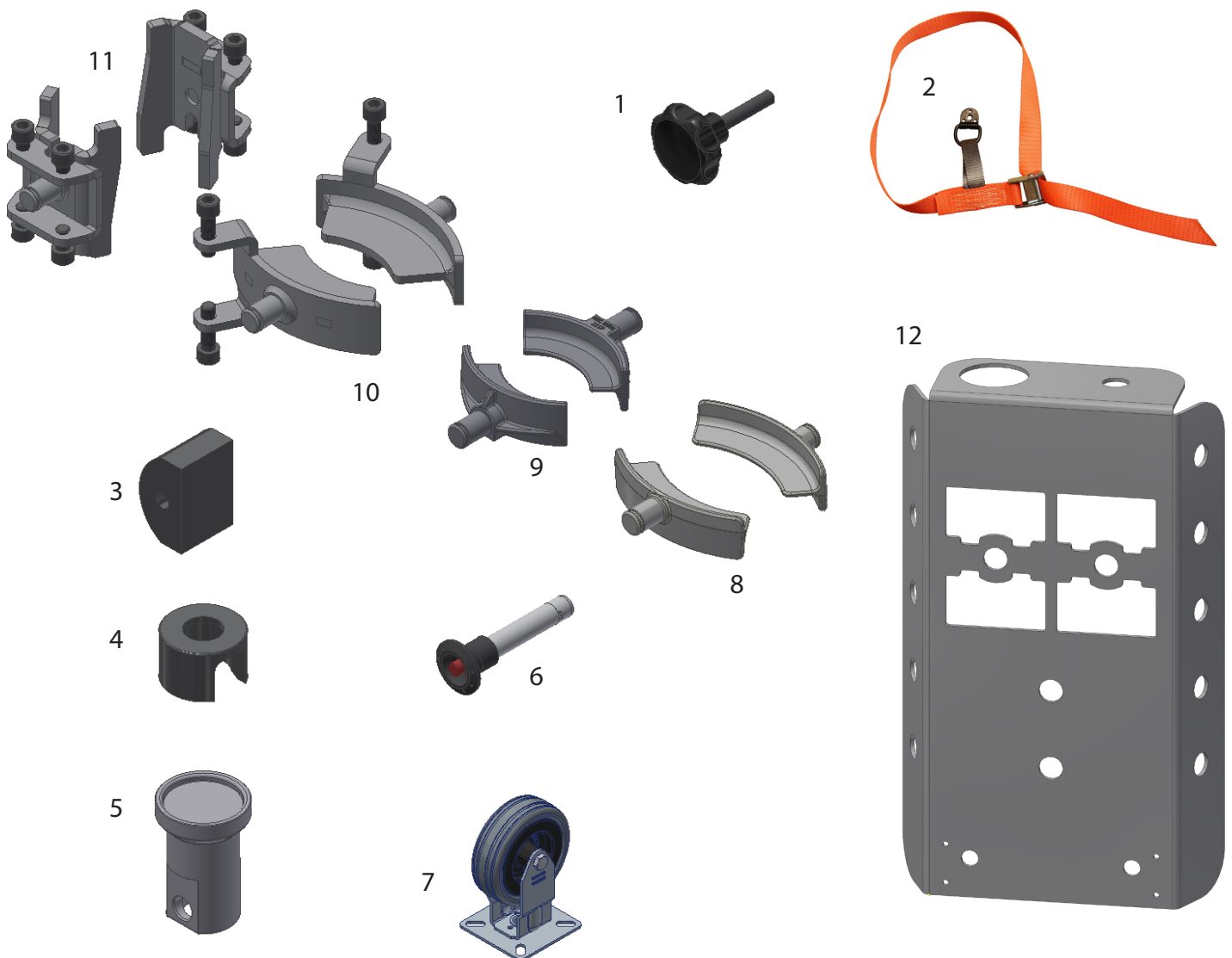
Varaosat (sisältyvät työkaluun HSC2026)

- | | |
|--|-------------------|
| 1. Kiristys pultti | 09-WN45060-M12X60 |
| 2. Turvahihna..... | 09-000016 |
| 3. Liuku kappale | HSC2018-1102 |
| 4. Männän pään suojus..... | HSC2018-1103 |
| 5. Alumiininen nostopää..... | HSC2018-1126 |
| 6. Lukkotappi korkeuden säätöön Ø16x80 | 09-000338 |
| 7. Puristus leuka, jousille Ø 150-240 mm | HSC2008-1146 |
| 8. Pyörä, Ø75..... | 09-000129 |

Tarvikkeet (eivät sisälly työkaluun HSC2026)

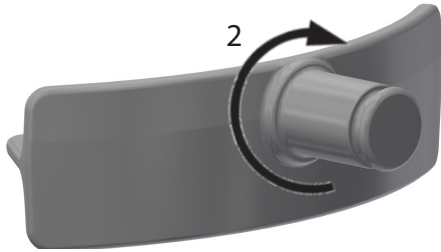
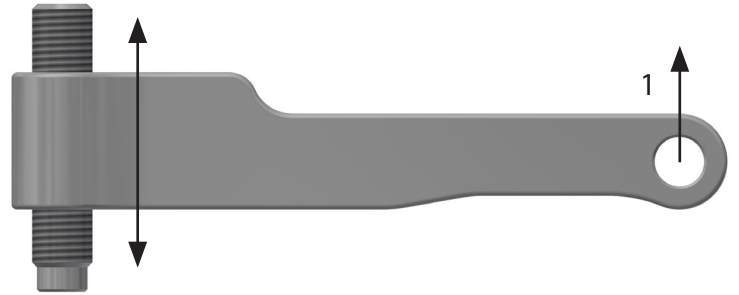
- | | |
|--|------------------|
| 9. Leuka, jousille Ø 70-160 mm..... | HSC2008-1147 |
| 10. Leuka, säädettävä ja kiinnitettävä, jousille Ø150-240mm..... | HSC2008-1118-020 |
| 11. Ylä puristus leuka, lukittava yläautasen laakeriin | HSC2008-1120-020 |
| 12. Säilytyslevy lisä osille #5 - #10 | HSC2008-1121 |

Katsolisätietoja tuoteluettelosta



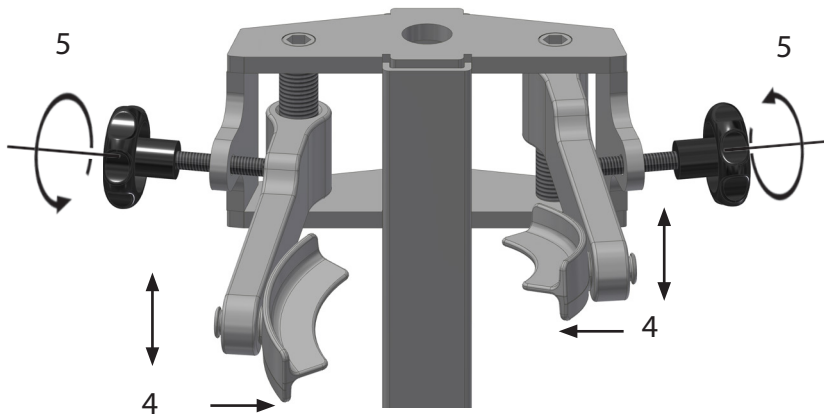
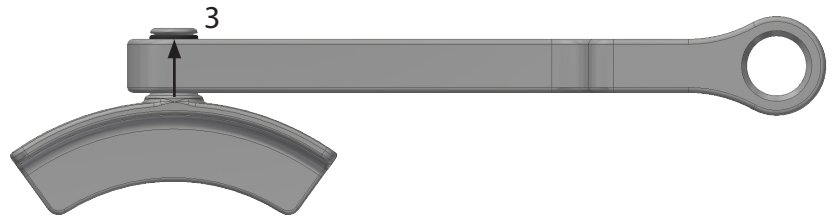
Peruskäyttö

Varret ovat helposti korkeussuunnassa säädettävissä. Sääto tehdään nostamalla leuka-päätä hieman (1) ja siirtämällä vartta suoraan ylös tai alas. Varsi lukittuu automaattisesti, kun leuka-pää lasketaan takaisin alas.



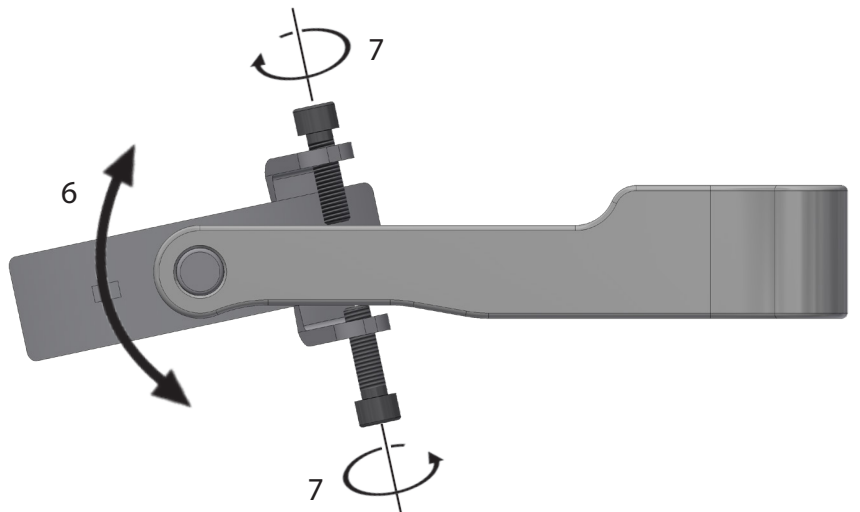
Joidenkin leukojen tappi on sijoitettu epäkeskisesti. Kääntämällä leukaa puoli kierrosta (2) työkalun tartunta-aluetta voidaan suurentaa tai pienentää.

Kaikissa leuoissa on O-rengas, joka estää leukaa putoamasta varresta. Paina leuka aina niin pitkälle varren sisään, että O-rengas näkyy toisella puolella (3).



Kun varret on säädetty jousen korkeuden ja sivusuunnan mukaan (4), ne lukitaan paikoilleen kiristys pultteilla (5). Älä kiristä kiristys pultteja tiukalle; riittää, että ne estävät liikkeen ulospäin.

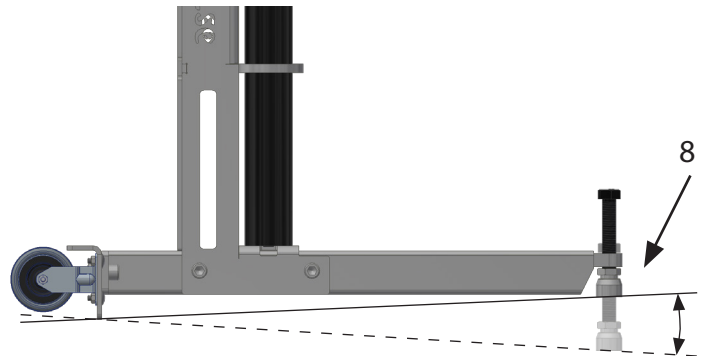
Kun käytetään lukittavia leukoja, ne säädetään jousen nousun tai jousilautasen kallistuksen mukaan (6) ja lukitaan paikoilleen ruuveilla (7).



Hydraulinen tukivarsi

Asennus autoon

Tarvittaessa jousipuristimen kulmaa lattiaan nähden voidaan säätää telineen säädettävän jalan avulla (8).



Tällä tavalla puristettaessa jousipuristimeen kohdistuu tietty sivuttainen kuormitus alustaa vasten. Jos alusta on esimerkiksi öljyn vuoksi liukas, teline voi liukua sivulle. Varmista, ettei teline pääse liukumaan.

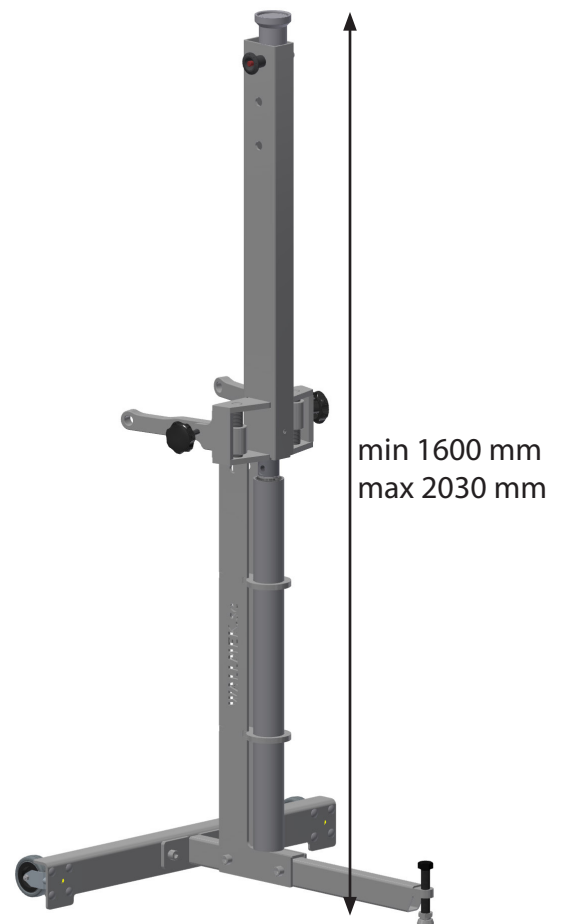


Hydraulinen tukivarsi

Irrota molemmat varsiyksiköt, käännä vastinosa ylösalaisin ja asenna se hydraulisylinterin männän yläosaan. Asenna alumiinipää ja lukitse se lukitustapilla.

Alumiinipää voidaan asentaa myös suoraan hydraulisylinterin mäntään.

Tukivartta ei saa käyttää nostamiseen, vaan sitä tulee käyttää ainoastaan apuna.



Varo ajoneuvoa! Työkalun suurin puristusvoima on 2,1 tonnia. Älä koskaan purista niin voimakkaasti, että ajoneuvo voi siirtyä nostimella.

Esimerkki kuvat

VÄÄRIN



Liian suuret leuat



Liian pienet leuat



Vinoon kuormitettu jousi

Keskeytä puristaminen välittömästi, jos jousi taipuu tai vetää vinoon. Jotkin jouset vaativat leukojen väliin vähemmän kierroksia tai esijännityksen alusta alkaen, jotta ne eivät taivu suuremmassa kuormituksessa.

OIKEIN



Oikea puristusleuan koko



Oikein kuormitettu jousi



Älä koskaan purista joustaa vääränlaisilla leuoilla tai huonolla kosketuspinnalla. Jousi voi tällöin luiskahtaa paikaltaan ja aiheuttaa henkilö- ja materiaalivahinkoja.

VÄÄRIN



Älä väännä tai vedä jousijalkaa kuormituksen aikana.



Älä seiso jousen suunnassa kuormituksen aikana.
Älä seiso jousipuristimen edessä.

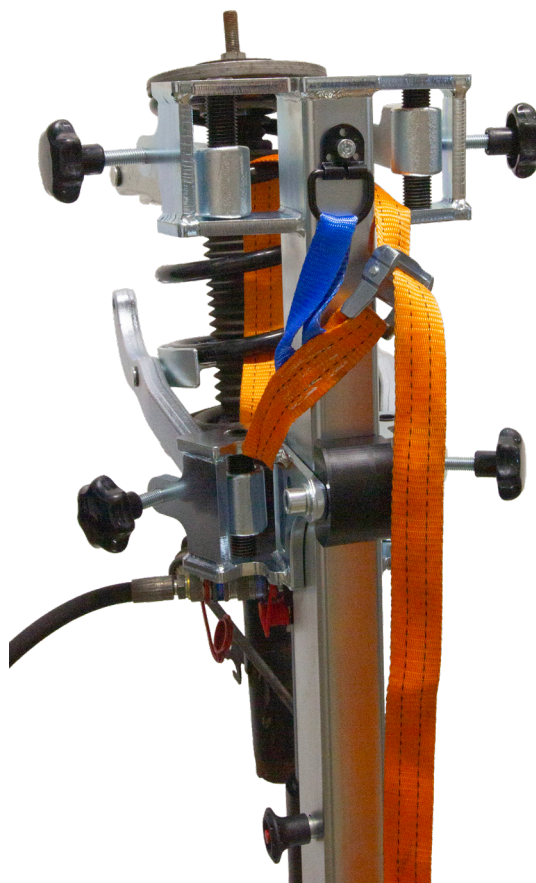
Jouseen kohdistuvan kuormituksen aikana aiemmat vauriot tai materiaaliveirheet voivat aiheuttaa jousen rikkoutumisen. Älä siksi koskaan kumarru jousen ylle.

OIKEIN



Työskentele aina jousipuristimen takana.

Käytä aina turvahihnaa työskennellessäsi jännitettyjen jousien kanssa. Hihna asennetaan alla olevan kuvan mukaisesti.



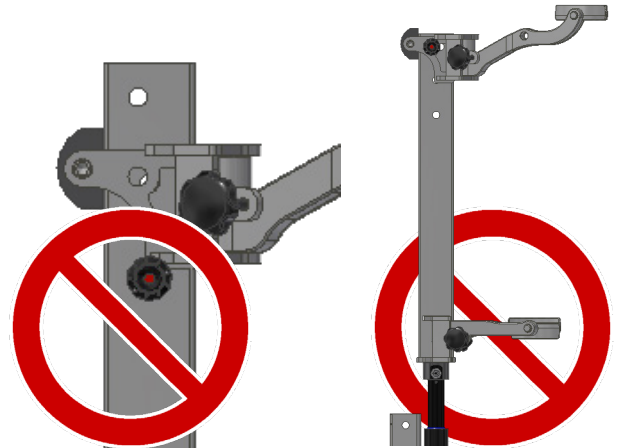
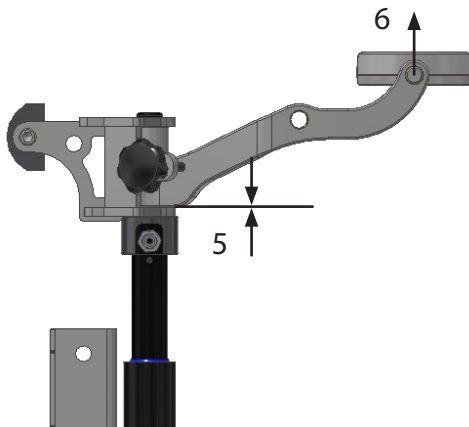
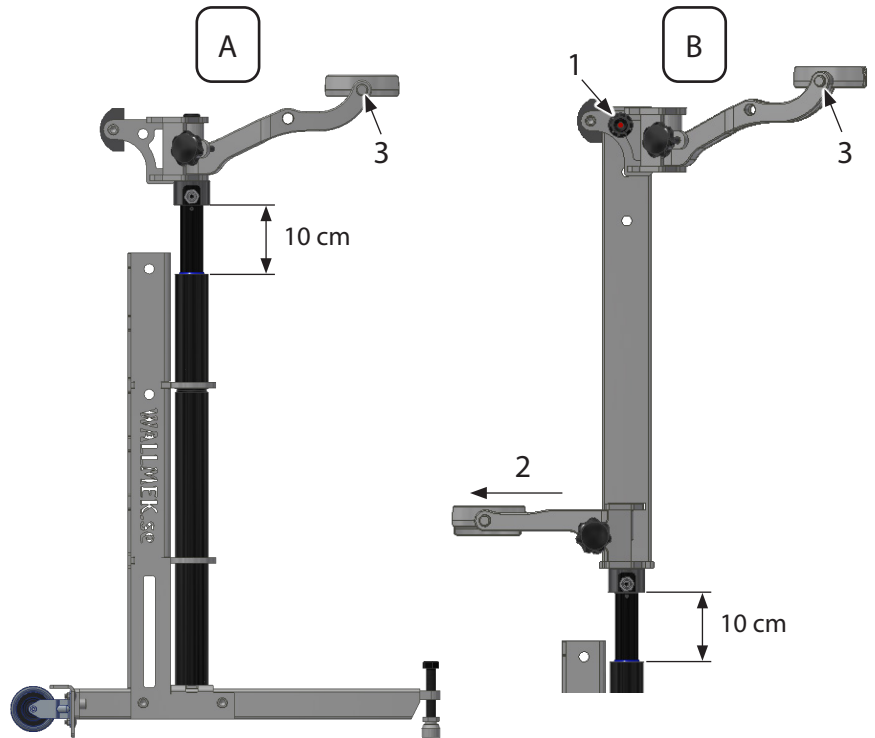
Jousijalan irrottaminen ajoneuvosta

Valmistelu

Asenna puristus pää suoraan hydraulisylinterin mäntään (A) tai käännä vastin ympäri ja käytä sitä jatkovartena (B).

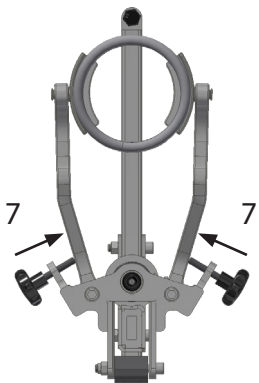
Jos puristus päätä käytetään jatkovarren kanssa, lukitustapin (1) on oltava asianmukaisesti asennettu. Lisäksi jatkovarren lyhyiden varsien tulee osoittaa pois päin ajoneuvosta (2). Varmista, että molemmat leuat ovat uloimmassa asennossa (3).

Männän tulee aina alussa olla ulos työnnettynä noin 10 cm, jotta se voidaan palauttaa, jos jousen esijännitys painaa työkalua vasten.



Kun vastinta käytetään jatkovartena, on noudatettava seuraavaa:

- Lyhyet varret eivät saa osoittaa samaan suuntaan kuin ylemmät varret.
- Puristus päätä ei saa asettaa lukitustapin päälle.



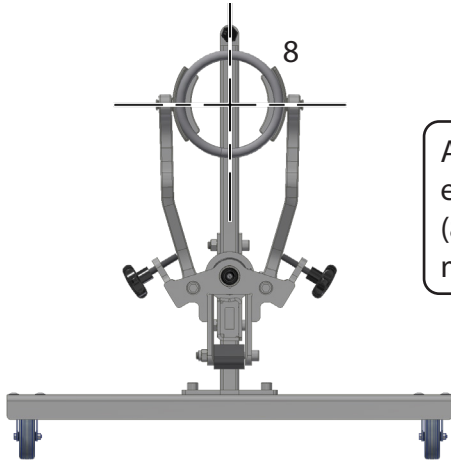
Säätö ajoneuvoon

Kierrä kiristys pultteja ulospäin niin pitkälle, että leuat (4) voidaan viedä jousen ulkopuolelle.

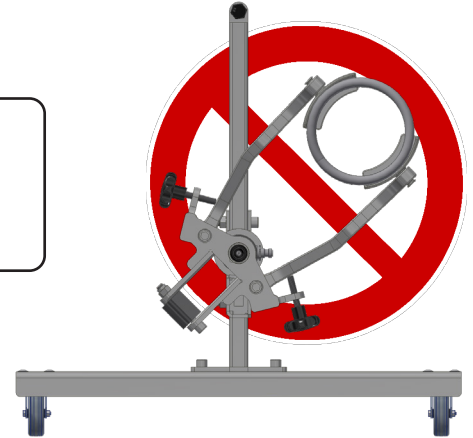
Varsien ollessa ala-asennossa (5) säädä puristus pää korkeutta (6) pumpun avulla niin, että yksi varsi voidaan asettaa jousen/jousilautasen alle.

Toinen varsi säädetään korkeussuunnassa nostamalla sitä niin, että se asettuu jousen/jousilautasen toiselle puolelle.

Keskitä varret ja kiinnitä ne paikoilleen kiertämällä kiristys pultit sisään molemmilta puolilta (7).



Aseta jousipuristin aina telineineen siten, että säädettävä jalka on suoraan jousen alla (8). Kuormituksen aikana jousipuristin voi muuten kaatua.



Puristettaessa jousipuristimeen kohdistuu tietty sivuttainen kuormitus alustaa vasten. Jos alusta on esimerkiksi öljyn vuoksi liukas, teline voi liukua sivulle. Varmista, ettei teline pääse liukumaan.



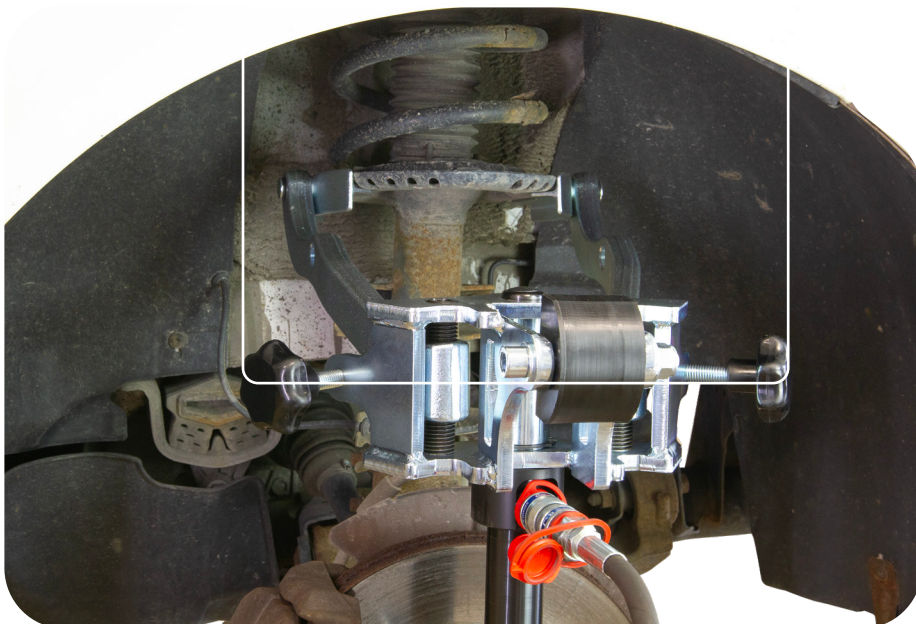
Jousijalan irrotus/asennus

- Pyörännavan on oltava alhaalla sopivan apuvälineen avulla.
- Purista jouta pumpppaamalla hydraulisynterintä mäntää ylöspäin niin, että jousijalka nousee pois pyörännavasta.
- Tarkista koko ajan työn aikana, ettei ajoneuvo liu'u nostimelta.
- Siirrä pyörännavaa sivulle ja laske jousipuristinta.
- Irrota jousijalka.
- Asennus tehdään toistamalla samat vaiheet päinvastaisessa järjestyksessä.
- Jousijalan asennuksen viimeisessä vaiheessa jousipuristinta käytetään hydraulisena tukivartena painamaan pyörännavaa alhaalta päin. Näin varmistetaan, että pyöränapa ja jousijalka asettuvat yhteen koko matkalta.



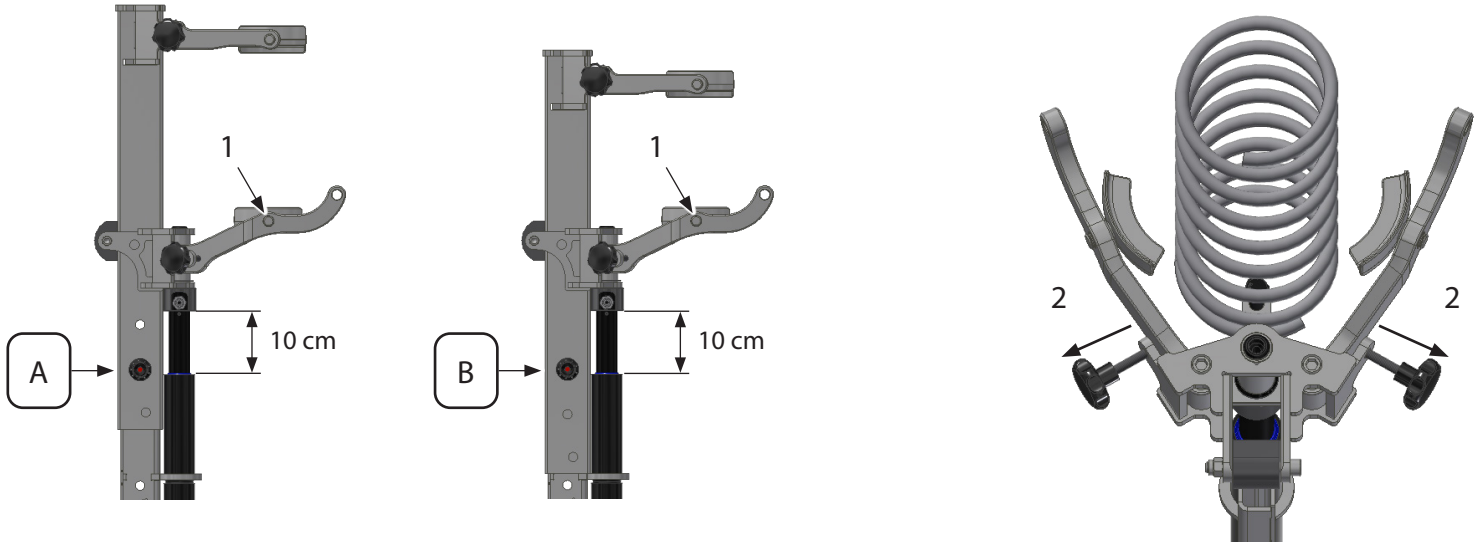
Varoitus

Puristumisvaara merkityllä alueella



Varo ajoneuvoa!
Työkalun suurin puristusvoima on 2,1 tonnia.
Älä koskaan purista niin voimakkaasti, että ajoneuvo voi siirtyä nostimella.

Irrallisen jousijalan puristaminen



Valmistelu

Asenna vastin telineeseen ja tarkista, että lukitustappi on asianmukaisesti asennettu joko asentoon A tai B. Asento valitaan jousen pituuden ja leukojen sijainnin mukaan jousessa.

Varmista, että leuat ovat sisemmässä asennossa (1).

Männän tulee alussa olla ulos työnnettynä noin 10 cm jousen esijännityksen kompensoimiseksi.

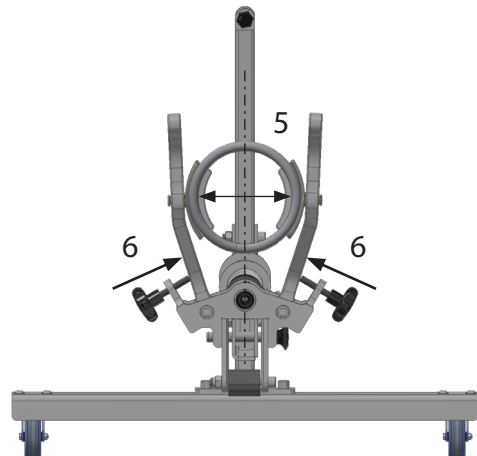
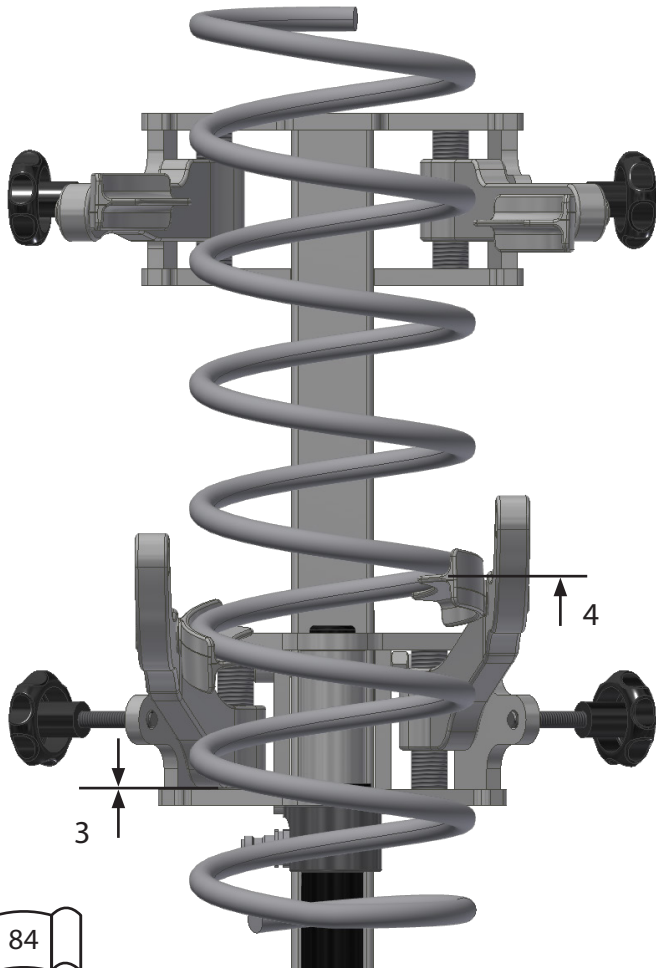
Säätö

Kierrä kiristys pultteja ulospäin niin pitkälle, että leuat voidaan viedä jousen ulkopuolelle (2).

Varsien ollessa alimmassa asennossa (3) aseta jousi/ jousilautanen toisen alemman leuan päälle. Säädä toisen leuan korkeus (4).

Varmista, että jousijalka on keskitetty jousipuristimeen (5), ja lukitse varsien sivuttaisliike kiristämällä kiristys pultit (6).

Toista toimenpide ylemmille leuoille, mutta aloita leukojen ollessa ylimmässä asennossa.



Vinkkejä

Leukojen paras sijoitus vaihtelee jousen mukaan. Siihen vaikuttavat esimerkiksi jousen pituus, muoto ja nousu. Myös jousijalan kunto, kuten ruoste tai katkennut jousi, voi vaikuttaa leukojen sijoitukseen.

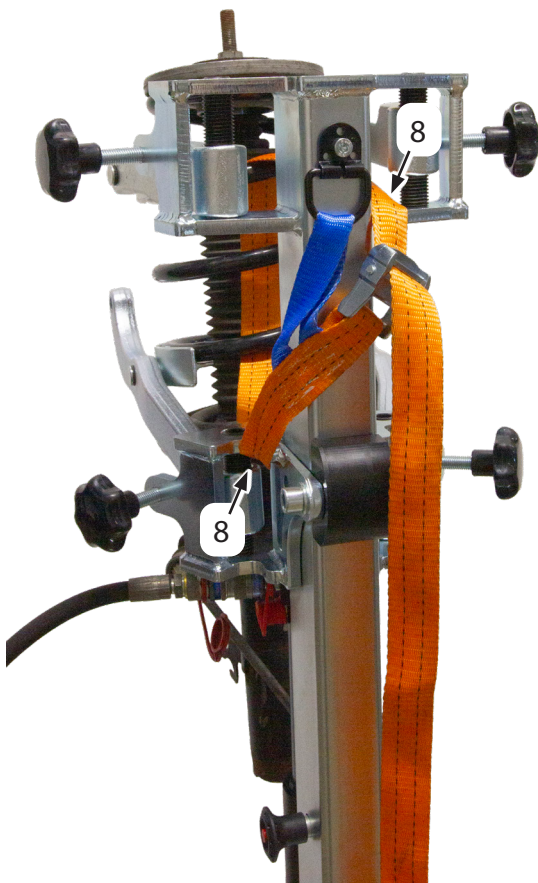
Jousen puristaminen

Tarkista, että kaikki neljä kiristys pulttia on kiristetty ja että jousi on edelleen keskitettynä jousipuristimeen (7).

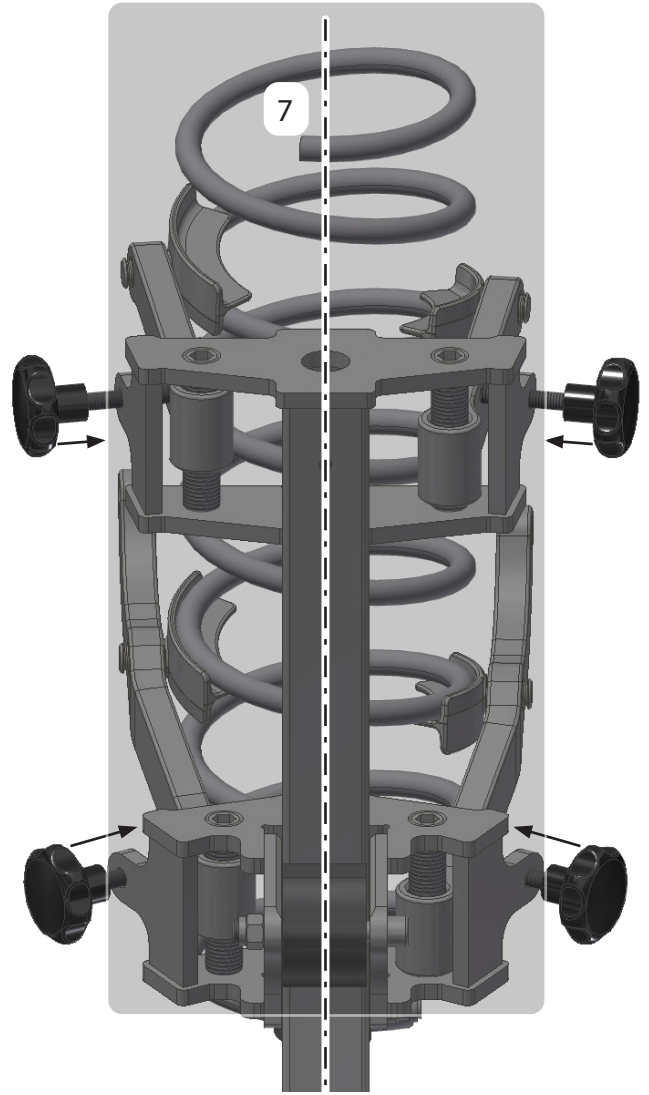
Vedä turvahihna jousen läpi sekä vastimen ja puristuspään läpi kuvan (8) mukaisesti.

Turvahihnan pituutta säädetään työn aikana. On erityisen tärkeää kiristää hihna ennen jousijalan mutterin irrottamista ja pidentää sitä, kun jouseen kohdistuva paine vapautetaan.

Irrottaessa jouta on puristettava, kunnes paine on poistunut laakeroinnista, ennen kuin mutteri irrotetaan.



Varoitus
Puristumisvaara
merkityllä alueella



Varoitus

On tärkeää, että jousijalan koossa pitävään mutteriin kohdistuva jousen kuormitus vapautetaan aina kokonaan ennen mutterin löysäämistä.

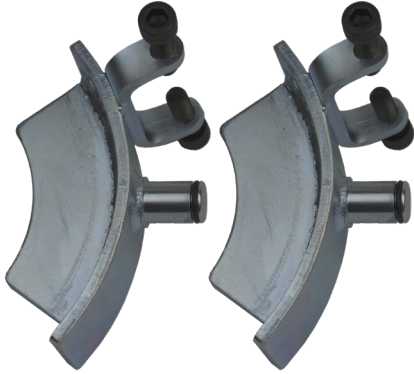
Jos mutteri on edelleen kuormitettu, jousen voima voi siirtyä irtonaisiin metalliosiin, kuten mutteriin tai jousijalan laakerointiin, jotka voivat sinkoutua ja aiheuttaa vammoja.

Tarvikkeet: HSC2008-1118-020

Mercedes C-sarja

Citroën C3

Voyager 96-07

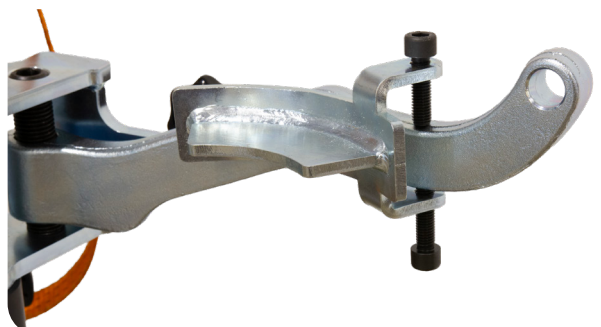
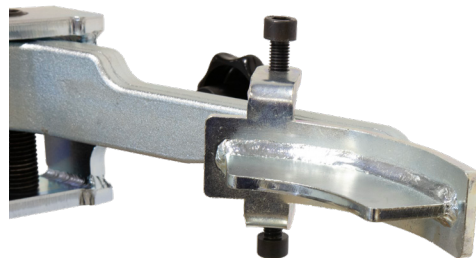
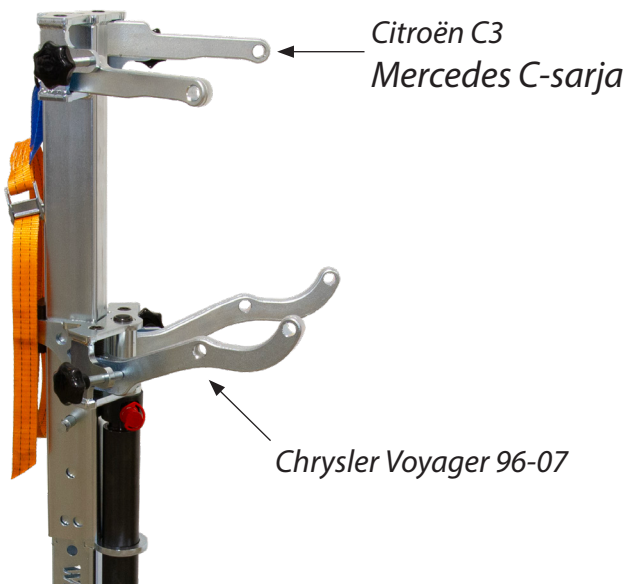


Citroën C3- ja Mercedes C-sarjan jousijalkoja käsiteltäessä käytetään leukoja HSC2008-1118-020 ylemmissä varsissa.

Chrysler Voyager 96-07 -malleissa leukoja käytetään alemmissa varsissa.

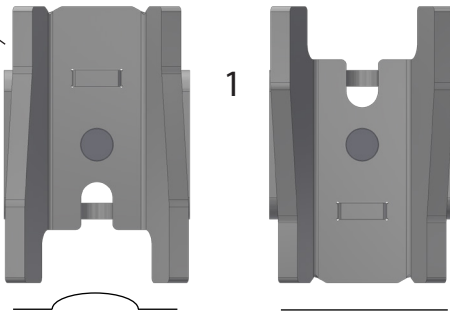
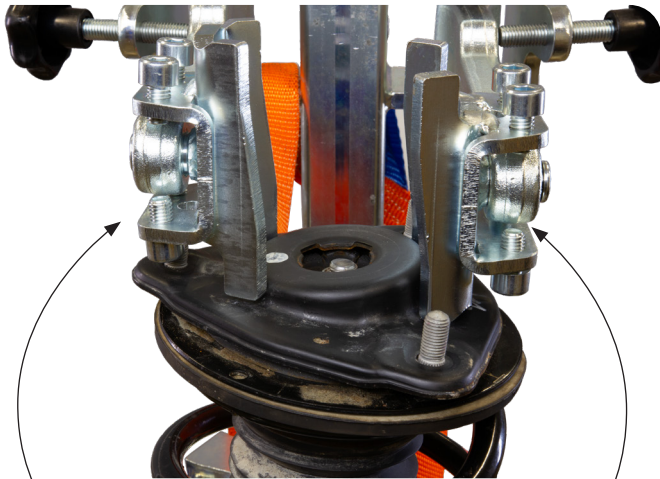
Leukoja käytetään suoraan jouseen, mutta niitä voidaan käyttää myös jousilautasessa, mikäli se on riittävän tukeva.

Lukitse leuka aina lukitusruuveilla ennen jousijalan paineistamista.

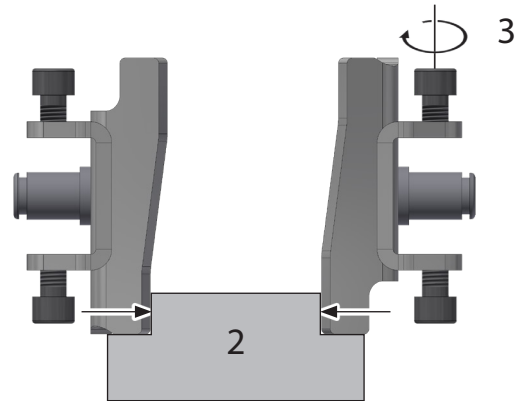


Tarvikkeet: HSC2008-1120-020

Opel Insignia
Toyota Rav4/BZ4
Lexus RZ

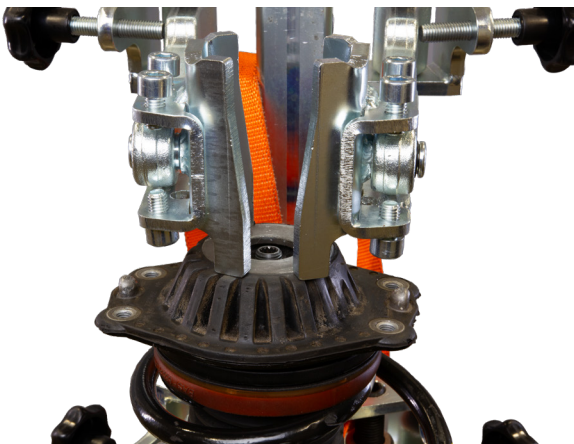


Leuat mahdollistavat turvallisen puristamisen MacPherson-jousijalan ylemmän jousilautaseen. Leuat voidaan kääntää, jotta ne sopivat paremmin epätasaisille pinnoille (1). Käytä leukoja vain pinnoilla, joissa on selkeä sisäänpäin suuntautuva reuna, ja varmista, että leuat ovat tiiviisti reunaa vasten (2). Lukitse leuka aina lukitusruuveilla ennen jousijalan paineistamista (3).



Esimerkki kuvat

VÄÄRIN



OIKEIN



Leukoja ei saa käyttää tasaisilla pinnoilla, joissa ei ole sisäänpäin suuntautuvaa pysäytystä. Jos leuat pääsevät liikkumaan sisäänpäin, jousi voi irrota jousipuristimesta. Tämä voi aiheuttaa henkilövahinkoja!



Toimintahäiriöiden yhteydessä tarkista seuraavat asiat:

Hydraulisyylinteri:		
Ongelma	Mahdollinen syy	Toimenpide
Hydraulisyylinterin mäntä ei liiku	- Pumpun paluuventtiili on auki - Vuotavat liittimet - Pumpun öljymäärä on liian alhainen - Pumppu viallinen - Letku vaurioitunut - Pumpun paine liian alhainen - Hydraulisyylinterin mäntä on juuttunut - Vuotavat tiivisteet - Pumpun ilmanpoisto on tukossa	- Sulje venttiili - Korjaa vuodot - Täytä oikealla hydraulioöljyllä, katso käyttöohje. - Huolla pumppu - Vaihda letku - Käytä suositeltua pumppua. Tarkista paine. Huolto - Tarkista hydraulisyylinteriin kohdistuvat ulkoiset vaikutukset - Vaihda tiivisteet. Huolto - Avaa ilmausruuvi/poista tukos
Hydraulisyylinterin mäntä liikkuu vain osittain	- Väärä öljy - Pumpun öljymäärä on liian alhainen - Hydraulisyylinteri/hydraulisyylinterin mäntä viallinen - Liitin/nippa viallinen - Työskentelylämpötila on liian alhainen	- Tyhjennä, puhdista ja täytä oikealla hydraulioöljyllä - Täytä oikealla hydraulioöljyllä - Huolla hydraulisyylinteri - Vaihda liitin/nippa - Käytä hydraulisyylinteriä lämmitetyssä tilassa
Hydraulisyylinterin mäntä liikkuu nykien	- Ilmaa hydrauliiikkajärjestelmässä - Hydraulisyylinterin mäntä viallinen	- Ilmaa järjestelmä - Huolla hydraulisyylinteri
Hydraulisyylinterin mäntä liikkuu, mutta voima on alhainen	- Hydraulisyylinterin tiivisteet vuotavat - Pumppu viallinen - Vuotavat liittimet	- Vaihda tiivisteet, huolto - Huolla pumppu - Korjaa vuodot
Hydraulisyylinteri ei palaudu	- Hydraulisyylinteri/hydraulisyylinterin mäntä viallinen - Pumpun paluuventtiili on suljettu	- Huolla hydraulisyylinteri - Avaa paluuventtiili
Hydraulisyylinteri vuotaa öljyä	- Hydraulisyylinterin tiivisteet vuotavat - Ylipaineventtiili laukeaa - Ylipaineventtiili viallinen	- Vaihda tiivisteet, huolto - Tarkista pumpun paine, enintään 700 bar. - Ota yhteyttä huoltoon

Jousijalan irrottaminen autosta:		
Ongelma	Mahdollinen syy	Toimenpide
Teline liikkuu lattialla	Liukas lattia	Korjaa lattia
Jousijalan alla oleva jousilautanen painuu kasaan	Jousijalan alla oleva jousilautanen on pahasti ruostunut	Tartu leuoilla suoraan jouseen
Auto nousee	Käytetään liikaa voimaa	Vähennä voimaa. Älä purista jousijalkaa enempää kuin on tarpeen.
Jousi luiskahtaa otteesta kuormituksen aikana	- Väärän kokoiset leuat - Huono sovitus	- Vaihda leuat - Säädä leukojen ja/tai taottujen varsien asentoa
Jousi katkeaa	Viallinen jousi	Työskentele aina jousipuristimen takana
Jousijalkaan ei pääse käsiksi leuoilla	Leuat on sijoitettu virheellisesti pitkien taottujen varsien sisempiin reikiin	Siirrä leuat ulompiin reikiin
Teline kaatuu puristamisen aikana	Teline on sijoitettu väärin	Aseta teline niin, että säädettävä jalka on suoraan jousijalan alla (asento on oikea, kun teline rullataan paikalleen pyörien varassa)
Jousi on edelleen jännitettynä, kun jousipuristinta on laskettu	Hydraulisyylinterin mäntä ei ollut riittävästi ulos työnnettynä, kun esijännitetty jousijalka kiinnitettiin	Nosta autoa nostimella, kunnes jännitys vapautuu. Aloita puristaminen aina männän ollessa vähintään 10 cm ulos työnnettynä

Irrallisen jousijalan puristaminen:

Ongelma	Mahdollinen syy	Toimenpide
Jousijalka on kiinnitetty vinoon	• Leuat on sijoitettu virheellisesti pitkien taottujen varsien ulompiin reikiin • Taotut varret on säädetty väärin vaakasuunnassa • Taotut varret on säädetty väärin pystysuunnassa	• Siirrä leuat sisempiin reikiin • Sääda kiristys pulteilla niin, että jousijalka on keskitettynä • Sääda taottujen varsien korkeus
Jousi puristuu vinoon	• Vinoon taipunut jousi • Jousijalka on kiinnitetty vinoon	• Sääda taotut varret kompensoimaan taipumaa • Katso edellä olevan kohdan toimenpiteet
Iskunvaimenninta ei voida asentaa	• Jousi on puristunut vinoon	• Ota uusi ote ja sääda taotut varret
Jousen ja leukojen välinen sovitus on huono	• Väärän kokoiset leuat	• Vaihda oikean kokoisiin leukoihin
Jousi on edelleen jännitettynä, kun hydraulisynterinin mäntä on täysin palautunut	• Hydraulisynterinin mäntä ei ollut riittävästi ulos työnnettynä, kun esijännitetty jousijalka kiinnitettiin	• Asenna iskunvaimennin takaisin, ota uusi ote hydraulisynterinin männän ollessa pidemmälle ulos työnnettynä ja toista iskunvaimentimen irrotus
Jousijalka irtoaa	• Käyttäjä vetää jousijalasta sen ollessa kuormitettuna • Taotut varret eivät ole lukittuina kiristys pulteilla	• Älä koskaan vedä jousijalasta sen ollessa kuormitettuna • Lukitse taotut varret kiristys pulteilla
Vastinpää nousee ylös	• Lukitustappi puuttuu tai on asennettu väärin	• Asenna lukitustappi oikein

Hydraulinen tukijalka:

Ongelma	Mahdollinen syy	Toimenpide
Auto nousee	• Käytetään liikaa voimaa	• Vähennä voimaa. Tukijalkaa ei saa käyttää nostamiseen.
Alumiinikansi liukuu auton päällä	• Huono sijoitus autossa	• Sääda paikalleen niin, ettei se pääse liukumaan
Alumiinikansi irtoaa	• Lukitustappi puuttuu tai on asennettu väärin	• Asenna lukitustappi oikein

Jos toimintahäiriöt jatkuvat, ota yhteyttä huoltoon.

Hydrauliikkajärjestelmän ilmaaminen:

Ilmaa voi päästä hydrauliikkajärjestelmään tahattomasti. Ilmaa järjestelmä alla olevien ohjeiden mukaisesti:

1. Aseta sylinteriyksikkö jalkatelineeseen pystyasentoon.
2. Pumppaa mäntä täysin ulos.
3. Palauta mäntä kokonaan takaisin.

Varaosat

- Käytä ainoastaan korkealaatuista hydraulioöljyä ISO VG 32 tai 46.
- Käytä ainoastaan valmistajan alkuperäisiä varaosia.
- Virheelliset tai vialliset varaosat voivat aiheuttaa vahinkoja.
- Valmistajan vastuu ja takuut raukeavat, jos käytetään virheellisiä varaosia.
- Ainoastaan riittävän pätevyyden omaava henkilöstö saa huoltaa hydraulisylinteriä.

Ympäristö

- Wallmekin työkalut on suunniteltu aiheuttamaan mahdollisimman vähän ympäristövaikutuksia.
- Öljyvuodot on käsiteltävä paikallisten määräysten mukaisesti.
- Hävittämisen yhteydessä hydraulisylinteristä on tyhjennettävä hydraulioöljy ja toimitettava se hävitettäväksi paikallisten määräysten mukaisesti.
- Sylinteri puretaan osiin, ja metalli sekä tiivisteet lajitellaan erikseen ja toimitetaan hävitettäväksi paikallisten määräysten mukaisesti.

Rajoitukset

- Älä koskaan käytä jousipuristinta yhdessä lämmön tai induktiolämmittimen kanssa. Kuumuus voi aiheuttaa hydraulisylinteriin ylipaineen.
- Älä koskaan käytä jousipuristinta yhdessä veden tai rasvanpoistonesteiden kanssa. Jos syövyttäviä nesteitä pääsee sylinteriin, voi syntyä vaurioita.
- Jousipuristinta ei saa koskaan muuttaa tai manipuloida käyttäjän toimesta. Jos näin tehdään, vastuu siirtyy välittömästi käyttäjälle.
- Käytä jousipuristinta ainoastaan lämpötila-alueella +5 °C – +45 °C.

Säilytys ja huolto

- Jousipuristin on säilytettävä kuivassa ja pölyttömässä tilassa.
- Älä säilytä jousipuristinta ulkona.
- Säilytyslämpötila -10 °C – +45 °C. Suhteellinen kosteus enintään 60 %.
- Jousipuristinta ei saa säilyttää paineistettuna.
- Pyyhi jousipuristin käytön jälkeen puhtaaksi kuivalla liinalla ja öljyä jousipuristin.

Huolto-ohjelma

Jokaisen käyttökerran jälkeen	Kolmen kuukauden välein	Vuosittain
• Pyyhi puhtaaksi kuivalla liinalla ja öljyä liukupinnat • Laske hydraulisylinteri alimpaan asentoon ennen säilytystä	• Tarkista turvavyö. Vaihda vaurioitunut turvavyö. • Tarkista kaikkien leukojen O-renkaat. Vaihda puuttuvat tai vaurioituneet O-renkaat. • Tarkista lukitustapin lukitustoiminnon asianmukainen toiminta. Vaihda tarvittaessa.	• Voitele kaikki kierteet ja pyörät. • Tarkista kaikki komponentit vaurioiden varalta ja vaihda tarvittaessa.

91

Gebruiksaanwijzing voor hydraulische veerspanner HSC2026

Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

Aan de verantwoordelijke voor de veerspanner HSC2026:

De veerspanner mag uitsluitend worden gebruikt voor het beoogde doel. Zorg ervoor dat iedere gebruiker van het gereedschap deze instructies heeft gelezen en alle informatie volledig begrijpt voordat het gereedschap in gebruik wordt genomen.

Veerspanner HSC2026

- Demontage en montage van veerpoten in voertuigen
- Geschikt voor alle voertuigen met rechts- of linksgewonden schroefveren
- Compressie van een losse veerpoot voor het vervangen van de veer of de schokdemper
- Verwisselbare klauwen voor veilig werken met ongebruikelijke veertypen of veerschotels
- Ondersteuningsfunctie met aluminium topdeel maakt een voorzichtige ondersteuning van onderaf mogelijk

Veiligheid - hydraulisch systeem

De veerspanner HSC2026 wordt aangesloten op een hydraulische pomp met een maximale werkdruk van 700 bar (70 MPa) en die zelfontluchtend is. De pomp moet zijn uitgerust met een overdrukventiel dat is ingesteld op maximaal 700 bar (70 MPa).

De veerspanner is uitgerust met een overdrukventiel dat zich bovenaan de hydraulische cilinder bevindt. Als het ventiel in werking treedt, kan hydraulische olie langs de buitenkant van de cilinder naar beneden stromen.

Controleer of de aangesloten pomp de druk van 700 bar (70 MPa) niet overschrijdt.

Alle componenten (koppelingen, slang, enz.) in het hydraulische systeem moeten geschikt zijn voor een hydraulische druk die gelijk is aan of hoger is dan de instelling van het overdrukventiel.

Wallmek beveelt de volgende pompmodellen aan voor de veerspanner HSC2026:

- 1030 handbediende voerpomp
- 1036 pneumatische pomp met voetpedaal.

Voer vóór elk gebruik een visuele inspectie uit van alle hydraulische componenten. Defecte, beschadigde of versleten componenten mogen niet worden gebruikt en moeten worden vervangen voordat het gereedschap opnieuw mag worden gebruikt.

Voordat de hydraulische slang van de veerspanner wordt losgekoppeld, moet de zuiger van de cilinder altijd volledig naar de neutrale stand worden teruggebracht.

Laat de oliedruk bij een vermoeden van lekkage altijd volledig en onmiddellijk ontsnappen.



Zoek nooit met de hand of andere lichaamsdelen naar olie lekkage wanneer een component onder druk staat of mechanisch wordt belast.



Risico op ernstig persoonlijk letsel!

Behandel injectieletsel door olie en elk vermoeden daarvan altijd als een medisch noodgeval!



Algemeen waarschuwingssymbool - met uitleg van het gevaar ernaast



De veerspanner mag niet met water of ontvettingsmiddelen worden besproeid.



Werkzaamheden met open vuur in de buurt van de veerspanner zijn verboden.



Algemeen verbodssymbool voor het afgebeelde gedrag/de afgebeelde handeling



Waarschuwing voor beknelling van lichaamsdelen



Draag altijd een veiligheidsbril bij werkzaamheden met de veerspanner.

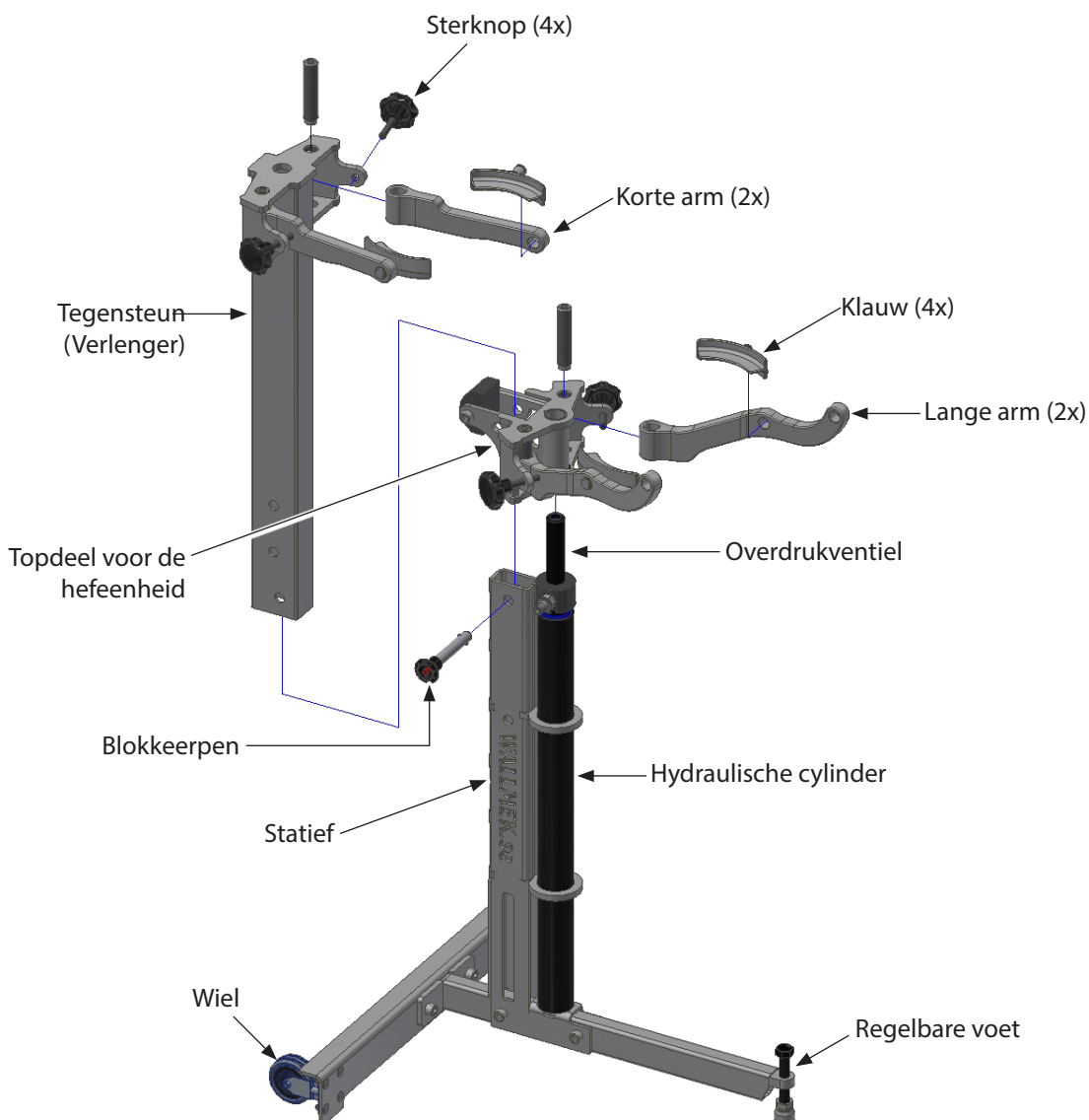


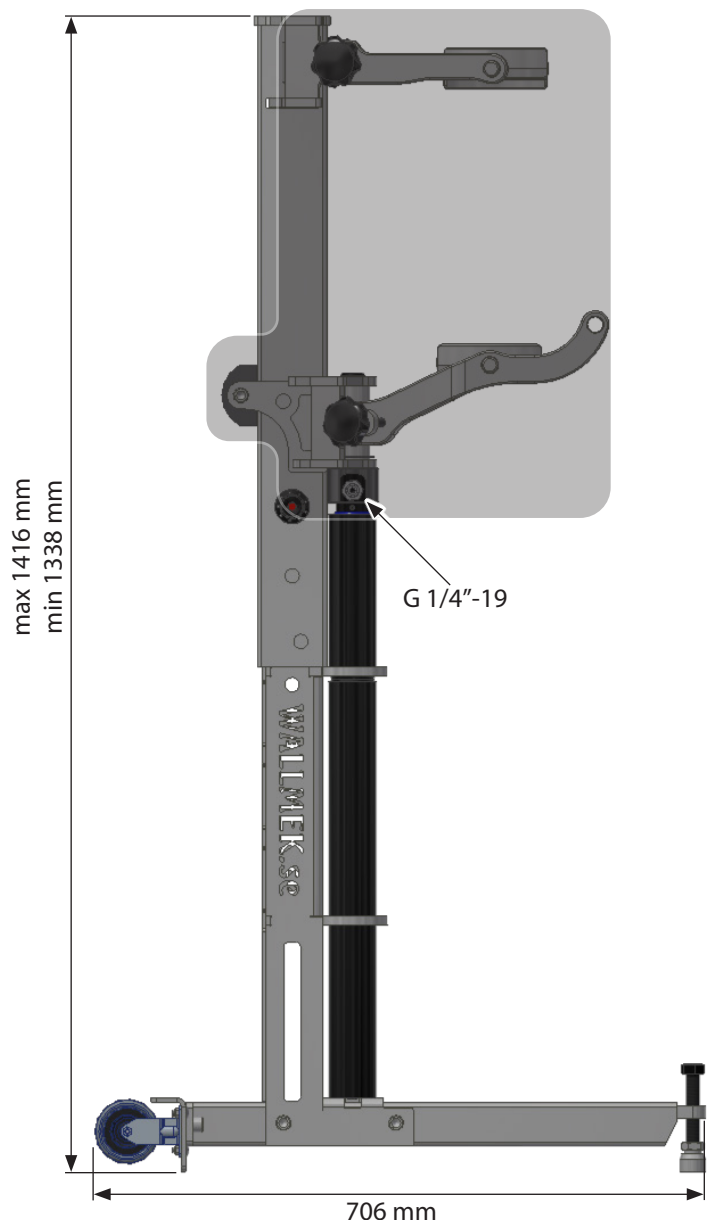
Draag altijd veiligheidsschoenen bij werkzaamheden met de veerspanner.



Draag altijd veiligheidshandschoenen bij werkzaamheden met de veerspanner.

Onderdelenaanduidingen in de bedieningshandleiding





Technische informatie

Maximale oliedruk 700 bar
Maximale kracht 2,1 t
Maximale slaglengte 430 mm
Gewicht 44 kg



< 70 dB

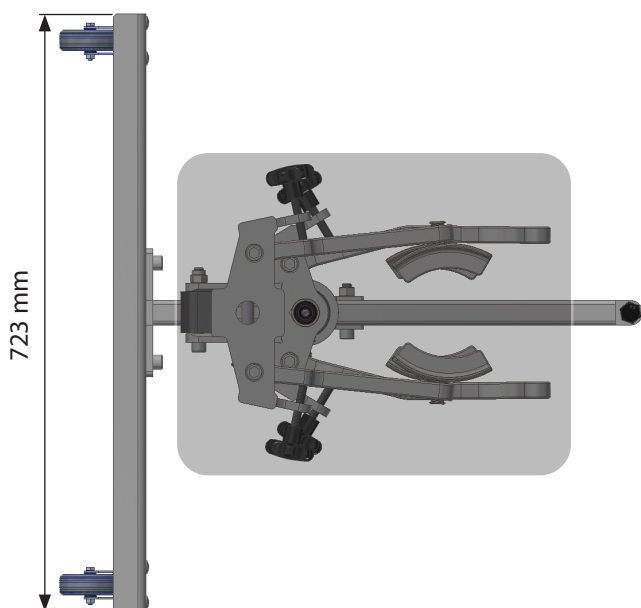
Geldt uitsluitend voor de veerspanner, niet voor aangesloten hydraulische systemen



Waarschuwing
Beknellingsgevaar binnen
het gemarkeerde gebied



Draag altijd een veiligheidsbril bij werkzaamheden met de veerspanner.



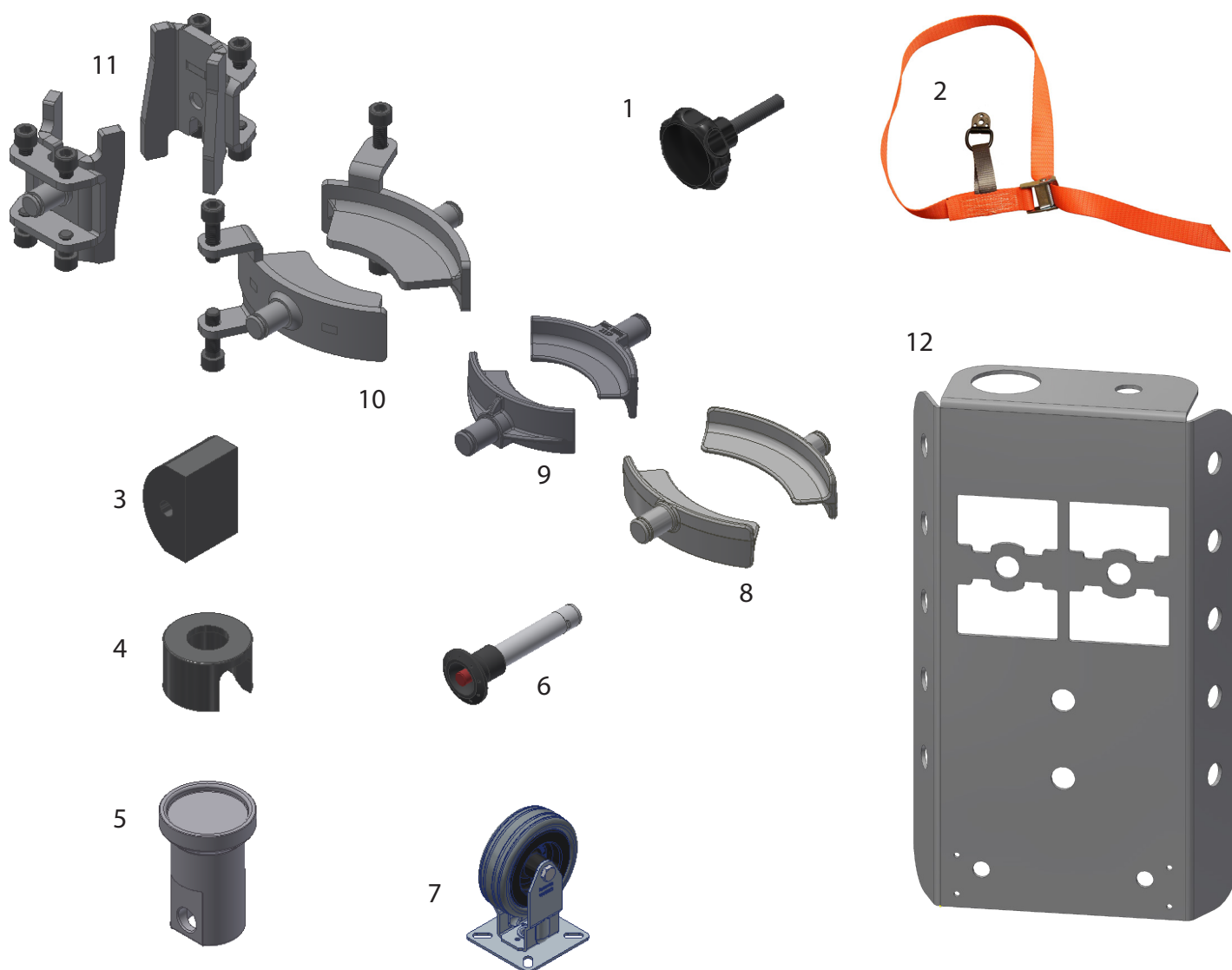
Reserveonderdelen (meegeleverd bij HSC2026)

- | | |
|--|-------------------|
| 1. Sterknop..... | 09-WN45060-M12X60 |
| 2. Spanband..... | 09-000016 |
| 3. Glijring..... | HSC2018-1102 |
| 4. Kunststof buis..... | HSC2018-1103 |
| 5. Aluminiumkop | HSC2018-1126 |
| 6. Blokkeerpen Ø16x80..... | 09-000338 |
| 7. Klauw, voor veren Ø 150-240 mm..... | HSC2008-1146 |
| 8. Wiel, Ø75 | 09-000129 |

Accessoires (niet meegeleverd bij HSC2026)

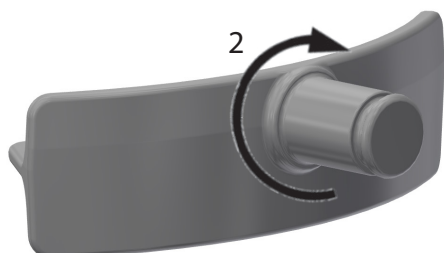
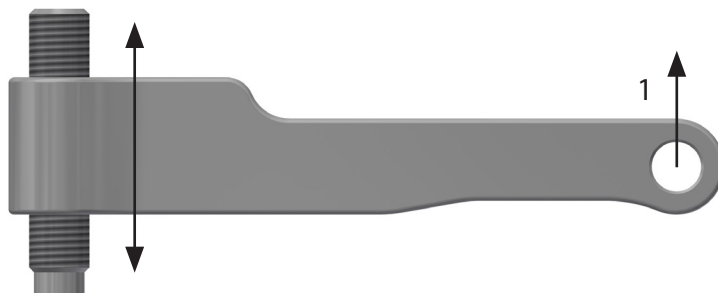
- | | |
|---|------------------|
| 9. Klauw, voor veren Ø 70-160 mm | HSC2008-1147 |
| 10. Klauw, bevestigbaar, voor veren Ø150-240mm..... | HSC2008-1118-020 |
| 11. Klauw, vergrendelbaar, voor veerpootlager..... | HSC2008-1120-020 |
| 12. Opbergplaat voor #5 - #10..... | HSC2008-1121 |

Zie productcatalogus voor meer informatie



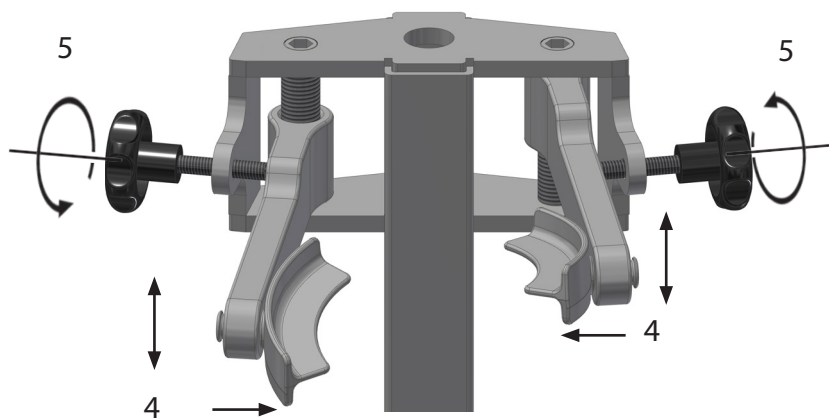
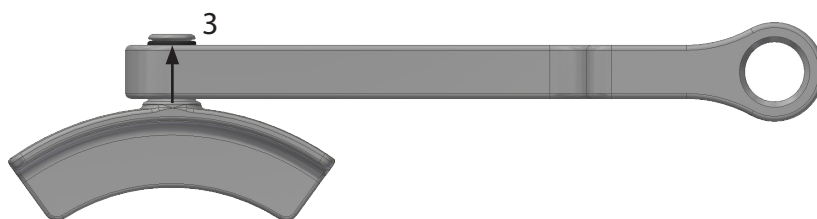
Basisbediening

De armen zijn eenvoudig in hoogte verstelbaar. De verstelling wordt uitgevoerd door het klauweinde iets op te tillen (1) en de arm recht omhoog of omlaag te bewegen. De arm wordt automatisch vergrendeld wanneer het klauweinde weer wordt losgelaten.



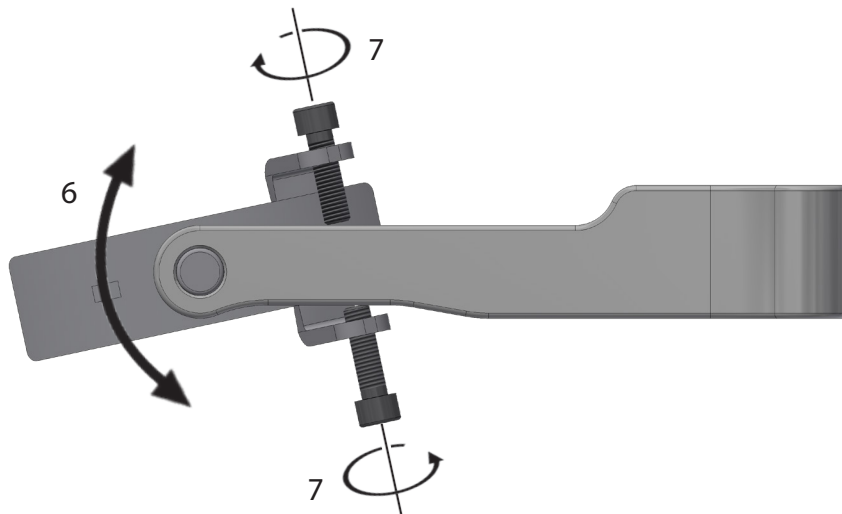
De pen op sommige klauwen is excentrisch geplaatst. Door de klauw een halve slag te draaien (2) wordt het grijppoppervlak van het gereedschap vergroot of verkleind.

Alle klauwen zijn voorzien van een O-ring om te voorkomen dat de klauw uit de arm valt. Druk de klauw altijd zo ver in de arm dat de O-ring aan de andere kant zichtbaar is (3).



Wanneer de armen in hoogte en zijwaarts ten opzichte van de veer zijn afgesteld (4), worden ze met de sterknoppen (5) in positie vergrendeld. Draai de sterknoppen niet te strak aan; het is voldoende dat ze beweging naar buiten voorkomen.

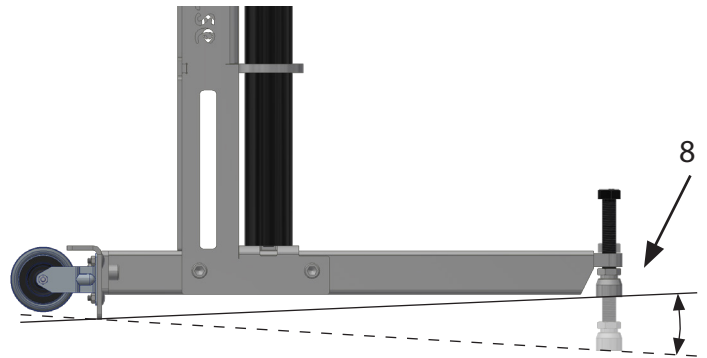
Bij het gebruik van vergrendelbare klauwen worden deze afgesteld op de spoed van de veer of de helling van de veerschotel (6) en vervolgens met de schroeven (7) in positie vergrendeld.



Hydraulische ondersteuning

Montage op het voertuig

Indien nodig kan de hoek van de veerspanner ten opzichte van de vloer worden aangepast met behulp van de regelbare voet van het statief (8).



Bij het persen op deze manier wordt de veerspanner met een bepaalde zijwaartse belasting tegen de ondergrond gedrukt. Als de ondergrond bijvoorbeeld glad is door olie, kan het statief zijwaarts wegglijden. Zorg ervoor dat het statief niet kan wegglijden.

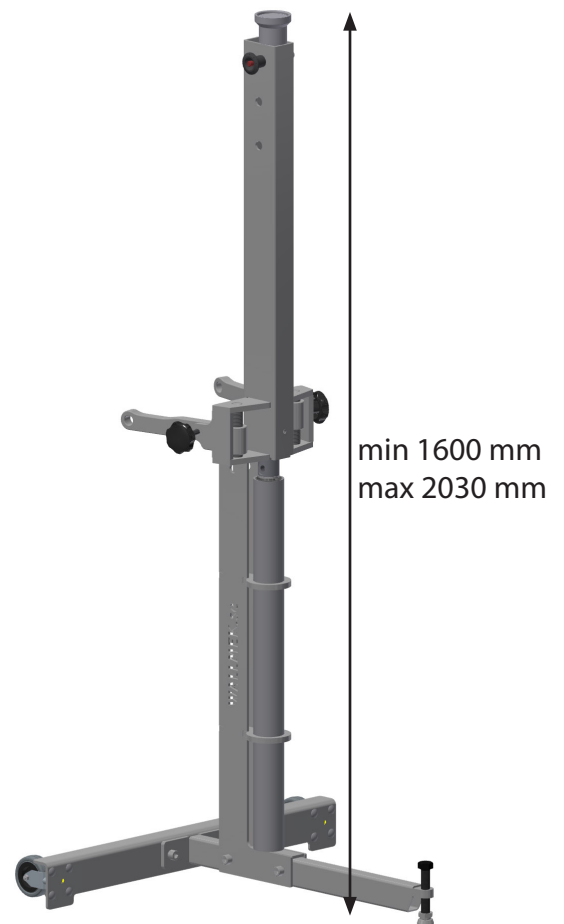


Hydraulische ondersteuning

Demonteer beide armsets, draai het tegensteundeel ondersteboven en monteer het op het topdeel van de cilinderzuiger. Monteer de aluminium top en vergrendel deze met de blokkeerpen. De aluminium top kan ook rechtstreeks op de cilinderzuiger worden gemonteerd. De ondersteuning mag niet als hefmiddel worden gebruikt, maar moet meer worden beschouwd als een helpende hand.



Let goed op het voertuig! Het gereedschap heeft een maximale drukkracht van 2,1 ton. Druk nooit zo hard dat het voertuig op de hefbrug dreigt te verschuiven.



Voorbeeldfiguren

FOUT



Te grote klauwen



Te kleine klauwen



Scheef belaste veer

CORRECT



Juiste maat klauwen



Correct belaste veer



Stop de compressie onmiddellijk als de veer buigt of scheef trekt. Sommige veren vereisen minder windingen tussen de klauwen of moeten vanaf het begin worden voorgespannen om te voorkomen dat ze bij een hogere belasting buigen.

Pers nooit een veer met verkeerde klauwen of een slecht contactoppervlak. De veer kan dan uit zijn positie glijden en persoonlijk letsel en materiële schade veroorzaken.

FOUT



Breek of trek niet aan de veerpoot onder belasting.



Ga niet in de richting van de veer staan wanneer deze onder belasting staat.
Ga niet voor de veerspanner staan.

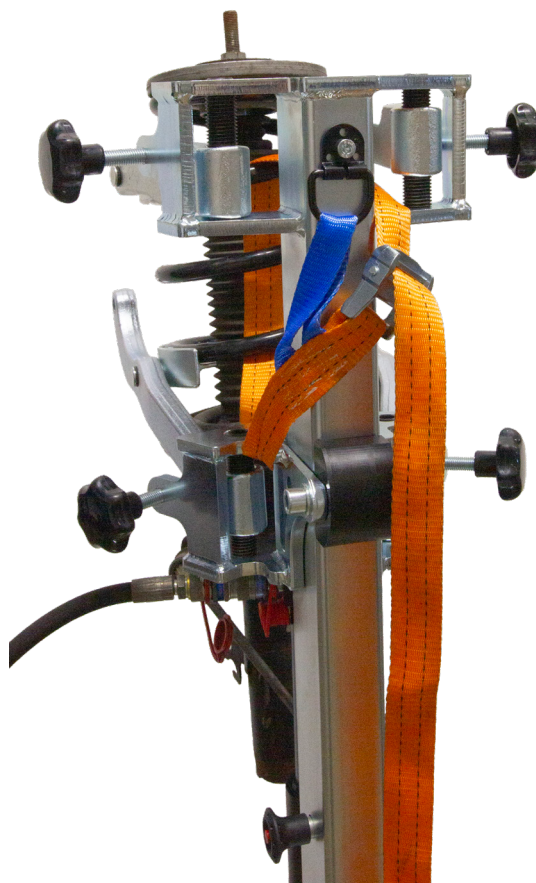
Bij het belasten van de veer kunnen eerdere beschadigingen of materiaalfouten veerbreuk veroorzaken. Ga daarom nooit over de veer heen hangen.

CORRECT



Werk altijd achter de veerspanner.

Gebruik altijd de spanband bij werkzaamheden met gespannen veren. De band wordt aangebracht zoals op de onderstaande afbeelding.



Demontage van de veerpoot uit het voertuig

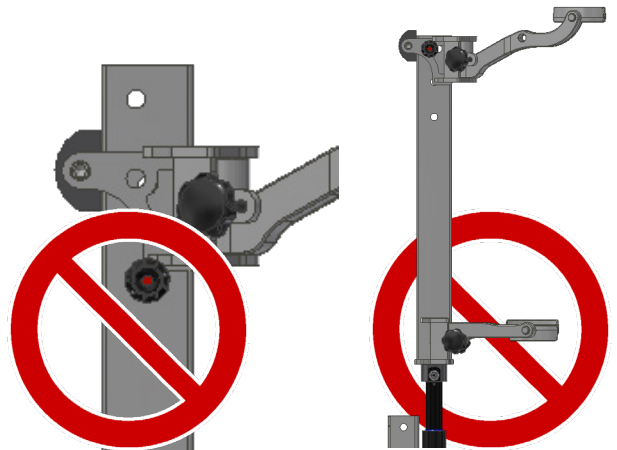
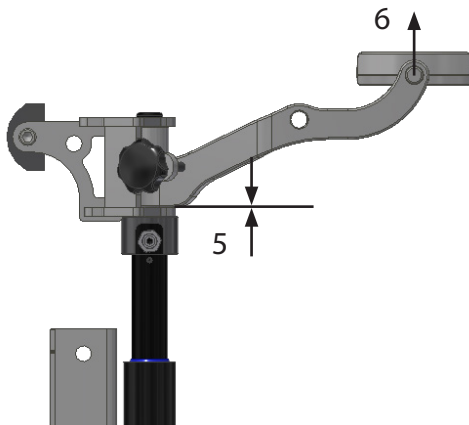
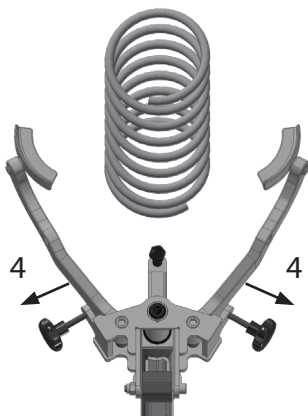
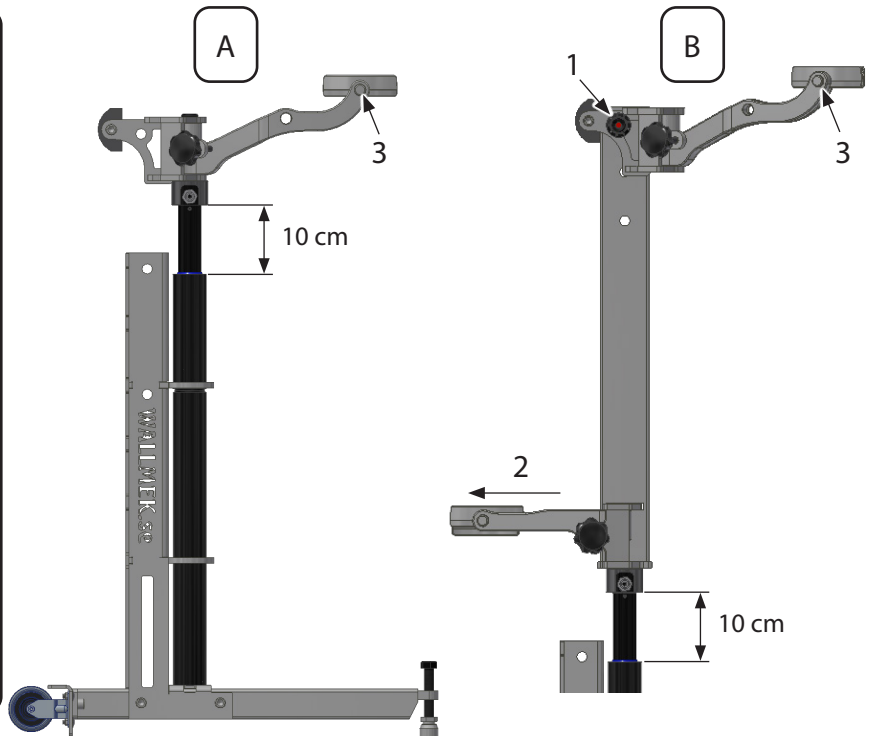
Voorbereiding

Monteer het drukhoofd rechtstreeks op de cilinderzuiger (A) of draai de tegensteun om en gebruik deze als verlenger (B).

Als het drukhoofd met de verlenger wordt gebruikt, moet de blokkeerpen (1) correct zijn gemonteerd. De korte armen van de verlenger moeten bovendien van het voertuig af wijzen (2).

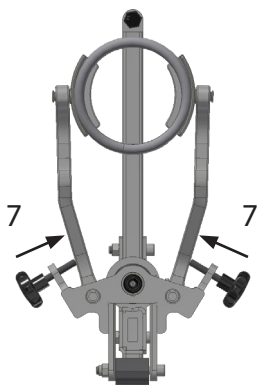
Zorg ervoor dat beide klauwen in de buitenste positie staan (3).

De zuiger moet bij aanvang altijd ongeveer 10 cm uitgeschoven zijn, zodat deze kan worden teruggebracht als de voorspanning van de veer tegen het gereedschap drukt.



Wanneer de tegensteun als verlenger wordt gebruikt, geldt het volgende:

- De korte armen mogen niet in dezelfde richting wijzen als de bovenste armen.
- Het drukhoofd mag niet boven op de blokkeerpen worden geplaatst.



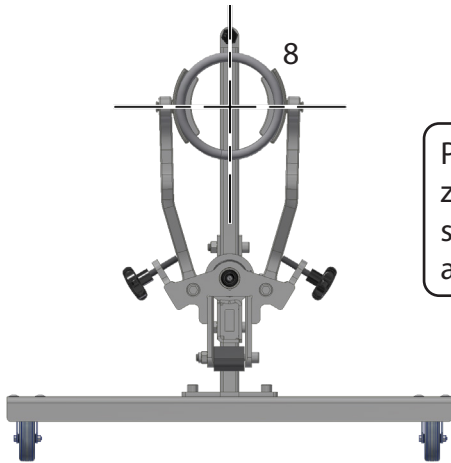
Instelling op het voertuig

Draai de sterknoppen zo ver uit dat de klauwen (4) buiten de veer kunnen worden geplaatst.

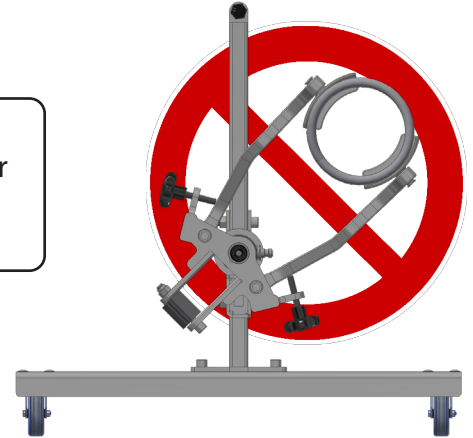
Met de armen in de onderste positie (5) wordt de hoogte van het drukhoofd (6) met behulp van de pomp afgesteld, zodat één arm onder de veer/veerschotel kan worden geplaatst.

De andere arm wordt in hoogte versteld door deze omhoog te tillen, zodat deze aan de veer/veerschotel aan de andere zijde aansluit.

De armen worden gecentreerd en in positie vastgezet door de sterknoppen aan beide zijden aan te draaien (7).



Plaats de veerspanner altijd met het statief zo dat de regelbare voet recht onder de veer staat (8). Bij belasting kan de veerspanner anders omvallen.



Bij het comprimeren wordt de veerspanner met een bepaalde zijwaartse belasting tegen de ondergrond gedrukt. Als de ondergrond bijvoorbeeld glad is door olie, kan het statief zijwaarts wegglijden.
Zorg ervoor dat het statief niet kan wegglijden.



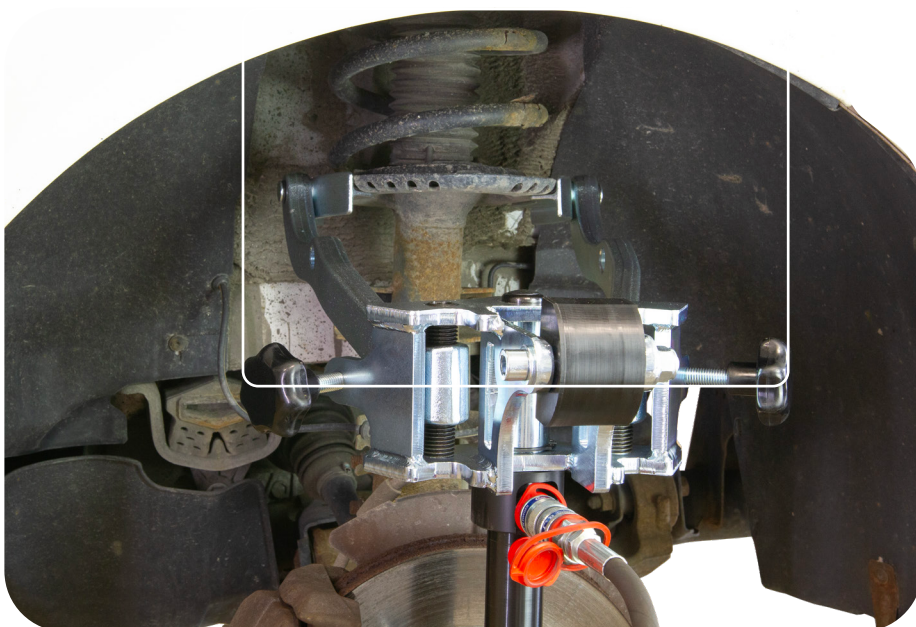
Demontage/montage van de veerpoot

- De fusee moet met een geschikt hulpmiddel naar beneden worden gehouden.
- Comprimeer de veer door de hydraulische zuiger met behulp van de pomp omhoog te brengen, zodat de veerpoot uit de fusee wordt getild.
- Controleer tijdens de werkzaamheden voortdurend of het voertuig niet van de hefbrug glijdt.
- Beweeg de fusee opzij en laat de veerspanner zakken.
- Demonteer de veerpoot.
- Voor de montage worden dezelfde stappen in omgekeerde volgorde uitgevoerd.
- Als laatste stap bij de montage van de veerpoot wordt de veerspanner als hydraulische ondersteuning gebruikt om van onderaf tegen de fusee te drukken. Hierdoor worden de fusee en de veerpoot volledig met elkaar verbonden.



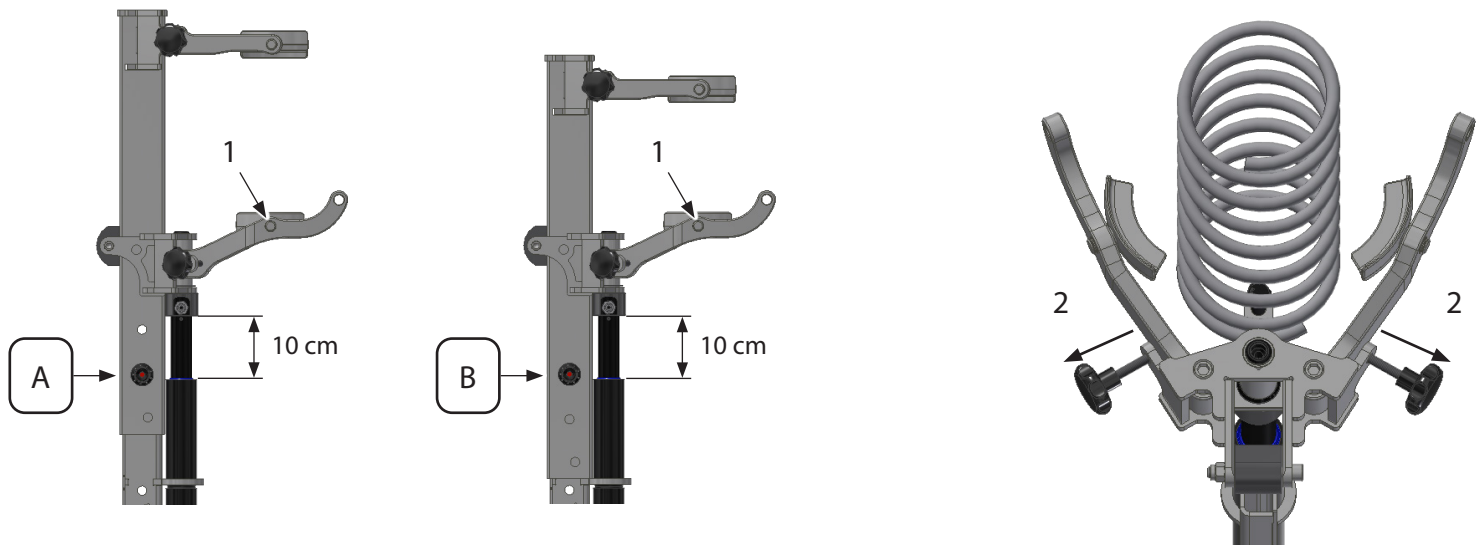
Waarschuwing

Beknellingsgevaar binnen het gemarkeerde gebied



Let goed op het voertuig!
Het gereedschap heeft een maximale drukkracht van 2,1 ton.
Druk nooit zo hard dat het voertuig op de hefbrug dreigt te verschuiven.

Comprimeren van een losse veerpoot



Voorbereiding

Monteer de tegensteun op het statief en controleer of de blokkeerpen correct is gemonteerd in positie A of B. De positie wordt gekozen op basis van de lengte van de veer en de plaatsing van de klauwen op de veer. Zorg ervoor dat de klauwen in de binnenste positie staan (1).

De zuiger moet bij aanvang ongeveer 10 cm uitgeschoven zijn om de voorspanning van de veer te compenseren.

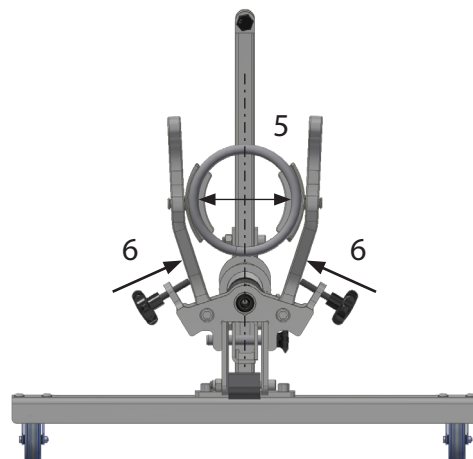
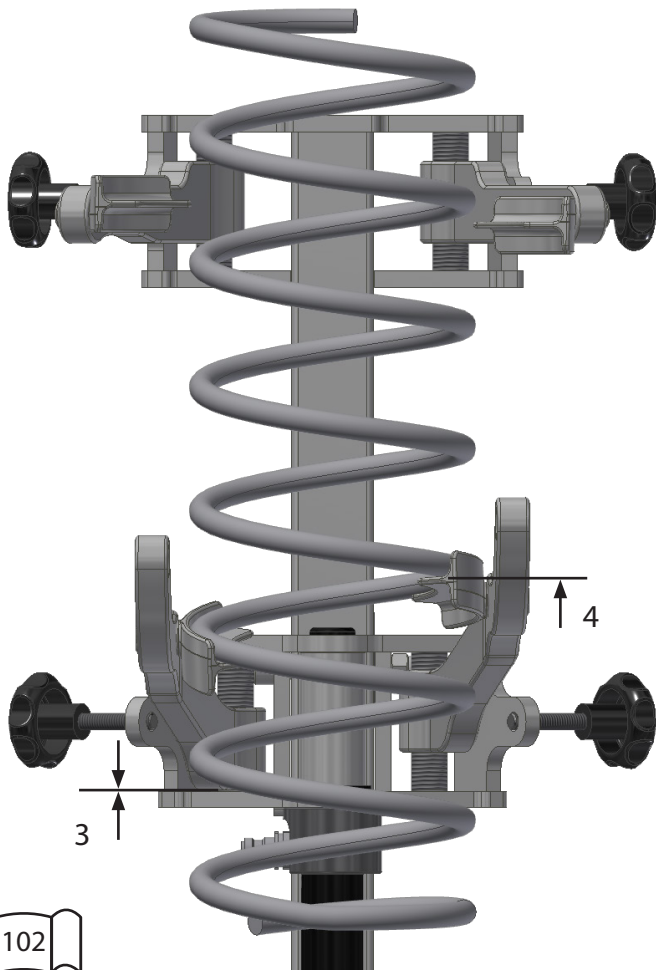
Instelling

Draai de sterknoppen zo ver uit dat de klauwen buiten de veer kunnen worden geplaatst (2).

Met de armen in de laagste positie (3) wordt de veer/veerschotel in een van de onderste klauwen geplaatst. Stel de hoogte van de andere klauw af (4).

Zorg ervoor dat de veerpoot gecentreerd in de veerspanner staat (5) en vergrendel de zijwaartse beweging van de armen door de sterknoppen aan te draaien (6).

Herhaal de procedure voor de bovenste klauwen, maar begin met de klauwen in de hoogste positie.



Tips

De beste plaatsing van de klauwen verschilt per veer, afhankelijk van factoren zoals lengte, vorm en spoed. Ook de staat van de veerpoot, zoals roest of een gebroken veer, kan van invloed zijn op de plaatsing van de klauwen.

Comprimeren van de veer

Controleer of alle vier de sterknoppen zijn vastgedraaid en of de veer nog steeds gecentreerd in de veerspanner staat (7).

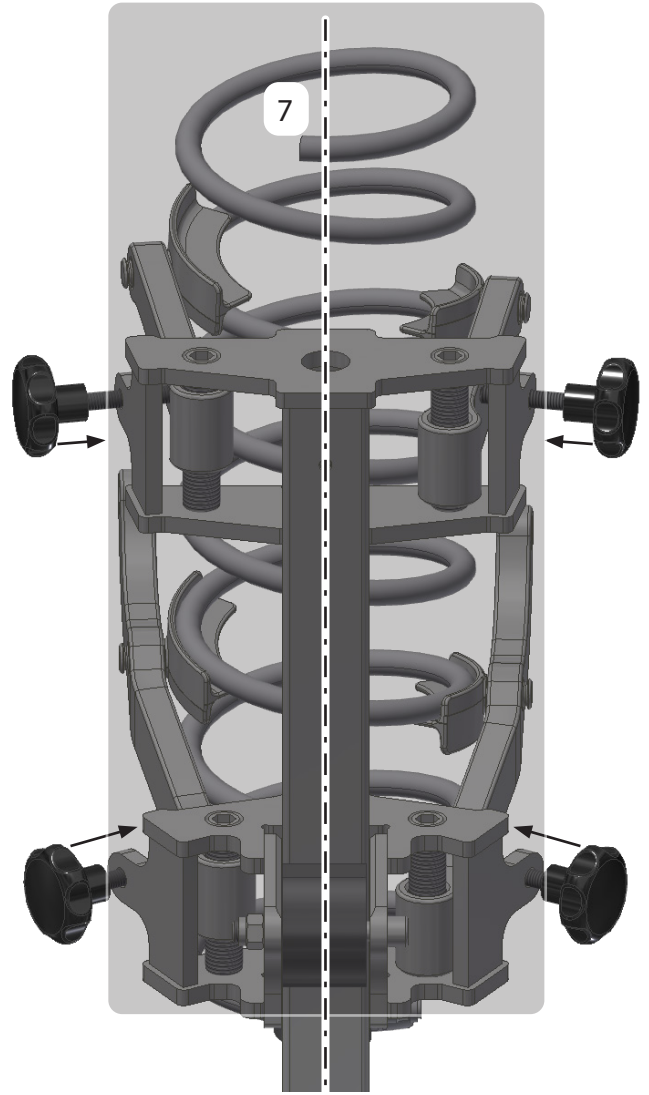
Trek de spanband door de veer en door zowel de tegensteun als het drukhoofd, zoals op de afbeelding wordt weergegeven (8).

De lengte van de spanband wordt tijdens de werkzaamheden aangepast. Het is vooral belangrijk dat de spanband wordt aangetrokken voordat de moer van de veerpoot wordt losgedraaid en dat de spanband wordt verlengd wanneer de druk op de veer wordt verminderd.

Bij demontage moet de veer worden gecompriëerd totdat de druk van de veerpootlagering is weggenomen voordat de moer wordt losgedraaid.



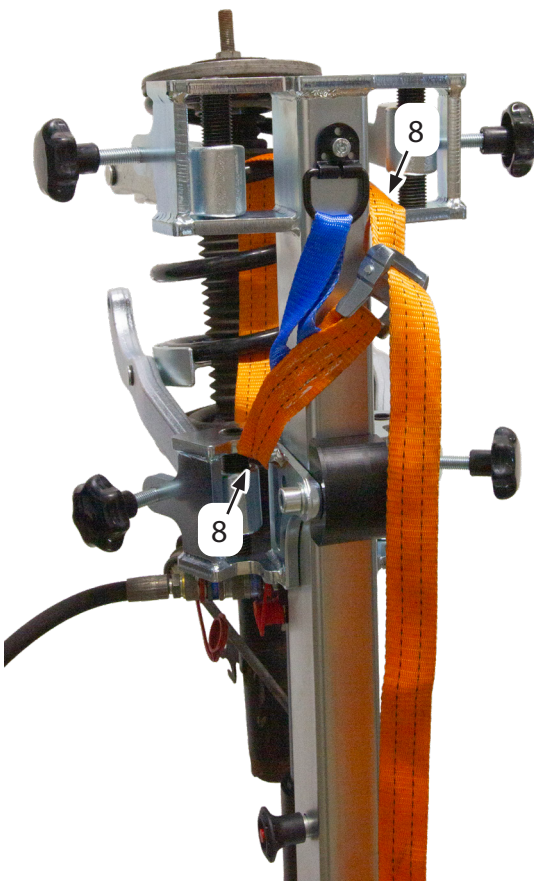
Waarschuwing
Bekenningsgevaar
binnen het
gemarkeerde gebied



Waarschuwing

Het is belangrijk dat de moer waarmee de veerpoot wordt samengehouden altijd volledig van de veer wordt ontlast voordat de moer wordt losgedraaid.

Als de moer nog onder belasting staat, kan de kracht van de veer worden overgedragen op loszittende metalen onderdelen, zoals de moer of de veerpootlagering, die kunnen worden weggeslingerd en letsel kunnen veroorzaken.

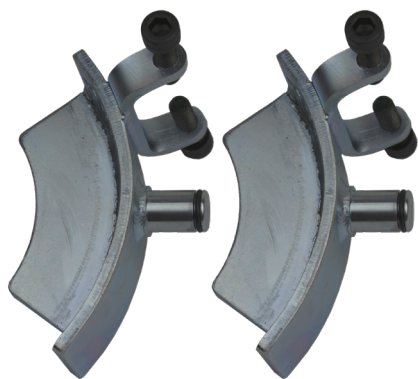


Accessoires: HSC2008-1118-020

Mercedes C-Klasse

Citroën C3

Voyager 96-07

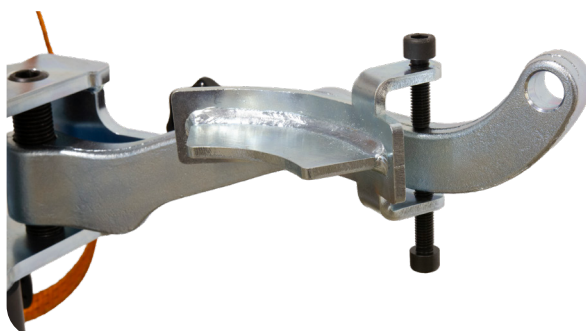
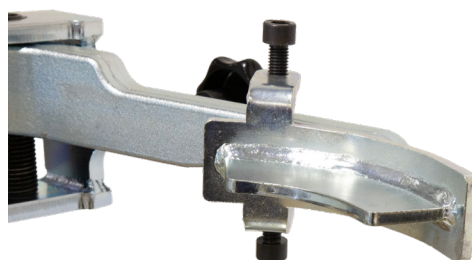
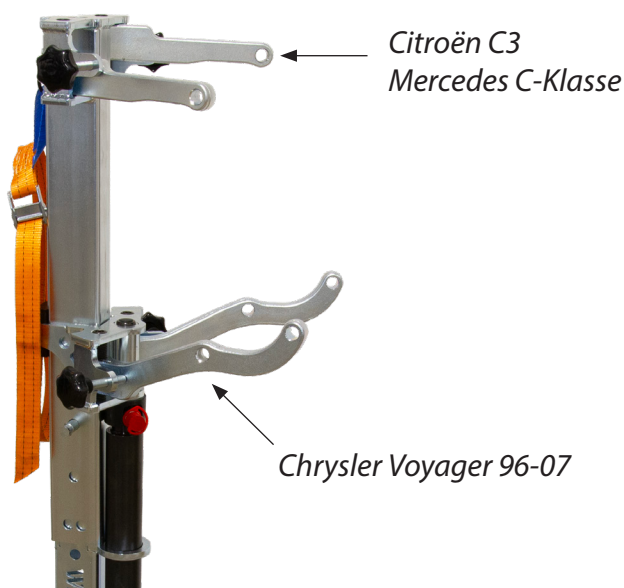


Bij werkzaamheden aan veerpoten van de Citroën C3 en Mercedes C-Klasse worden de klauwen HSC2008-1118-020 op de bovenste armen gebruikt.

Bij de Chrysler Voyager 96-07 moeten de klauwen op de onderste armen worden gebruikt.

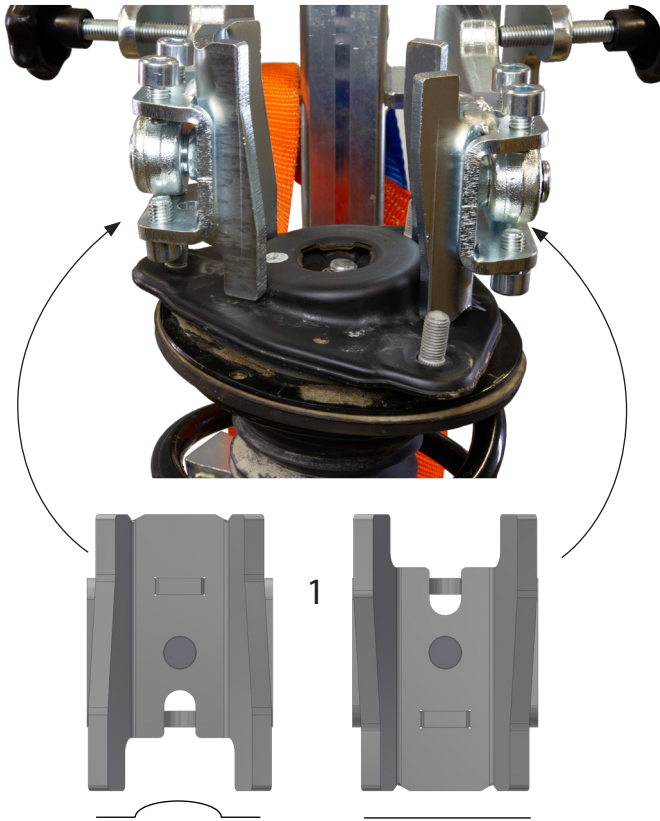
De klauwen worden rechtstreeks op de veer gebruikt, maar kunnen ook op de veerschotel worden gebruikt, mits deze voldoende stabiel is.

Vergrendel de klauw altijd met de vergrendelschroeven voordat de veerpoot onder druk wordt gezet.

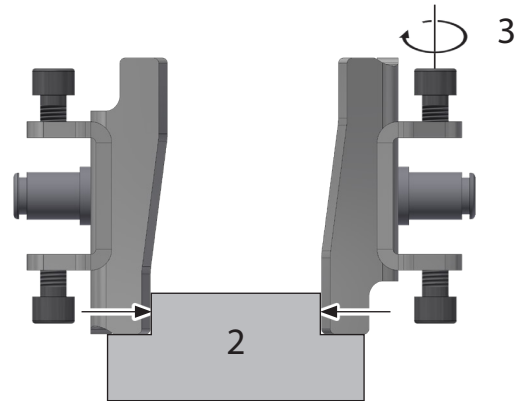


Accessoires: HSC2008-1120-020

Opel Insignia
Toyota Rav4/BZ4
Lexus RZ

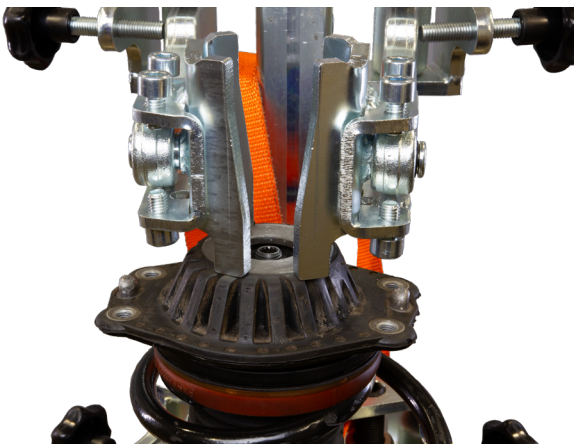


De klauwen maken het mogelijk om veilig druk uit te oefenen op de bovenste veerschotel van een MacPherson-veerpoot.
De klauwen kunnen worden omgedraaid om beter aan te sluiten op oneffen oppervlakken (1).
Gebruik de klauwen uitsluitend op oppervlakken met een duidelijke naar binnen gerichte rand; de klauwen moeten tegen de rand aanliggen (2).
Vergrendel de klauw altijd met de vergrendelschroeven voordat de veerpoot onder druk wordt gezet (3).



Voorbeeldfiguren

FOUT



CORRECT



De klauwen mogen niet worden gebruikt op vlakke oppervlakken zonder een naar binnen gerichte aanslag. Als de klauwen naar binnen kunnen bewegen, bestaat het risico dat de veer uit de veerspanner springt.
Dit kan leiden tot persoonlijk letsel!



Controleer bij storingen het volgende:

Demontage van de veerpoot uit het voertuig:		
Probleem	Mogelijke oorzaak	Actie
Het statief glijdt over de vloer	• Gladde vloer	• Reinig de vloer
De veerschotel onder de veerpoot wordt ingedrukt	• Veerschotel onder de veerpoot doorgeroest	• Grijp de veer rechtstreeks met de klauwen vast
De auto wordt opgetild	• Te veel kracht gebruikt	• Verminder de kracht. Comprimeer de veerpoot niet meer dan noodzakelijk.
De veer glijdt bij belasting uit de greep	• Verkeerde maat klauwen • Slechte pasvorm	• Vervang de klauwen • Stel de positie van de klauwen en/of de gesmede armen af
De veer breekt	• Defecte veer	• Sta tijdens het werk altijd achter de veerspanner
Het is niet mogelijk om met de klauwen bij de veerpoot te komen	• De klauwen zijn onjuist geplaatst in de binnenste gaten van de lange gesmede armen	• Verplaats de klauwen naar de buitenste gaten
Het statief kantelt tijdens het persen	• Statief onjuist geplaatst	• Plaats het statief met de verstelbare voet recht onder de veerpoot (dit is correct wanneer het statief op de wielen naar binnen wordt gerold)
De veer staat nog onder spanning nadat de veerspanner is neergelaten	• De hydraulische zuiger was bij het aangrijpen op de voorgespannen veerpoot niet ver genoeg uitgeschoven	• Breng de auto op de hefbrug omhoog totdat de spanning wegvalt. Begin het persen altijd met de zuiger minimaal 10 cm uitgeschoven

Comprimeren van een losse veerpoot:		
Probleem	Mogelijke oorzaak	Actie
De veerpoot is scheef opgespannen	• De klauwen zijn onjuist geplaatst in de buitenste gaten van de lange gesmede armen • De gesmede armen zijn horizontaal verkeerd afgesteld • De gesmede armen zijn verticaal verkeerd afgesteld	• Verplaats de klauwen naar de binnenste gaten • Stel de sterknoppen zo af dat de veerpoot gecentreerd staat • Stel de hoogte van de gesmede armen af
De veer wordt scheef gecompriemerd	• Gebogen veer • De veerpoot is scheef opgespannen	• Stel de gesmede armen af om de kromming te compenseren • Zie de maatregelen bij het bovenstaande punt
De schokdemper kan niet worden gemonteerd	• De veer is scheef gecompriemerd	• Pak de veer opnieuw vast en stel de gesmede armen af
Slechte aansluiting tussen veer en klauwen	• Verkeerde maat klauwen	• Vervang de klauwen door de juiste klauwen
De veer staat nog onder spanning wanneer de hydraulische zuiger volledig is teruggekeerd	• De hydraulische zuiger was bij het aangrijpen op de voorgespannen veerpoot niet ver genoeg uitgeschoven	• Monteer de schokdemper opnieuw, pak de veer opnieuw vast met de hydraulische zuiger verder uitgeschoven en herhaal de demontage van de schokdemper
De veerpoot komt los	• De bediener trekt aan de veerpoot terwijl deze onder belasting staat • De gesmede armen zijn niet vergrendeld met de sterknoppen	• Trek nooit aan de veerpoot terwijl deze onder belasting staat • Vergrendel de gesmede armen met de sterknoppen
De tegensteunkop komt omhoog	• Blokkeerpen ontbreekt of is onjuist gemonteerd	• Monteer de blokkeerpen correct

Cilinder:		
Probleem	Mogelijke oorzaak	Actie
Cilinderzuiger beweegt niet	• Retourventiel van de pomp geopend • Lekkende koppelingen • Laag oliepeil in de pomp • Pomp defect • Slang beschadigd • Pompdruk te laag • Cilinderzuiger zit vast • Lekkende afdichtingen • Ontluchting van de pomp geblokkeerd	• Sluit het ventiel • Verhelp het lek • Vul bij met de juiste hydraulische olie, zie handleiding. • Laat de pomp onderhouden • Vervang de slang • Gebruik de aanbevolen pomp. Controleer de druk. Laat onderhoud uitvoeren • Controleer de hydraulische cilinder op externe invloeden • Vervang de afdichtingen. Laat onderhoud uitvoeren • Open de ontluchtingsschroef/verwijder de verstopping
Cilinderzuiger beweegt slechts gedeeltelijk	• Verkeerde olie • Laag oliepeil in de pomp • Cilinder/cilinderzuiger defect • Koppeling/nippel defect • Temperatuur tijdens het werk te laag	• Tap de olie af, reinig de pomp en vul deze met de juiste hydraulische olie • Vul bij met de juiste hydraulische olie • Laat de cilinder onderhouden • Vervang de koppeling/nippel • Gebruik de cilinder in een verwarmde ruimte
Cilinderzuiger beweegt schokkerig	• Lucht in het hydraulische systeem • Cilinderzuiger defect	• Ontlucht het systeem • Laat de cilinder onderhouden
Cilinderzuiger beweegt, maar heeft weinig kracht	• Cilinderafdichtingen lekken • Pomp defect • Lekkende koppelingen	• Vervang de afdichtingen, laat onderhoud uitvoeren • Laat de pomp onderhouden • Verhelp het lek
Cilinder gaat niet terug	• Cilinder/cilinderzuiger defect • Retourventiel van de pomp is gesloten	• Laat de cilinder onderhouden • Open het retourventiel
Cilinder lekt olie	• Cilinderafdichtingen lekken • Overdrukventiel treedt in werking • Overdrukventiel defect	• Vervang de afdichtingen, laat onderhoud uitvoeren • Controleer de pompdruk, max. 700 bar. • Neem contact op met de serviceafdeling

Hydraulische ondersteuning:		
Probleem	Mogelijke oorzaak	Actie
De auto wordt opgetild	• Te veel kracht gebruikt	• Verminder de kracht. De ondersteuning mag niet als hefwerktuig worden gebruikt.
De aluminiumtop glijdt over de auto	• Onjuiste plaatsing op het voertuig	• Stel de ondersteuning zo af dat deze niet kan wegglijden
De aluminiumtop komt los	• Blokkeerpen ontbreekt of is onjuist gemonteerd	• Monteer de blokkeerpen correct

Neem bij aanhoudende storingen contact op met de serviceafdeling.

Ontluchten van het hydraulische systeem:

Er kan onbedoeld lucht in het hydraulische systeem komen. Volg onderstaande instructies om het systeem te ontluchten:

1. Plaats de cilindereenheid rechtop in het voetstatief.
2. Pomp de zuiger uit tot de maximaal uitgeschoven positie.
3. Laat de zuiger volledig terugkeren.

Reserveonderdelen

- Gebruik uitsluitend hydraulische olie van hoge kwaliteit, ISO VG 32 of 46.
- Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen van de fabrikant.
- Onjuiste of defecte reserveonderdelen kunnen schade veroorzaken.
- De aansprakelijkheid en garanties van de fabrikant vervallen bij gebruik van onjuiste reserveonderdelen.
- Alleen personeel met de vereiste kennis mag de hydraulische cilinder onderhouden.

Milieu

- De gereedschappen van Wallmek zijn ontworpen voor een minimale milieubelasting.
- Gemorste olie moet worden opgevangen en afgevoerd volgens de lokale voorschriften.
- Bij het afvoeren moet de hydraulische olie uit de cilinder worden afgetapt en overeenkomstig de lokale voorschriften worden afgevoerd.
- De cilinder moet worden gedemonteerd en metaal en afdichtingen moeten afzonderlijk worden gesorteerd en afgevoerd volgens de lokale voorschriften.

Beperkingen

- Gebruik de veerspanner nooit in combinatie met warmte, ook niet met een inductieverwarmer. Warmte kan leiden tot overdruk in de hydraulische cilinder.
- Gebruik de veerspanner nooit in combinatie met water of ontvettingsmiddelen. Als corrosieve vloeistoffen in de cilinder binnendringen, kan schade ontstaan.
- De veerspanner mag nooit door de gebruiker worden aangepast of gemanipuleerd. Indien dit toch gebeurt, gaat de verantwoordelijkheid onmiddellijk over op de gebruiker.
- Gebruik de veerspanner uitsluitend binnen het temperatuurbereik van +5°C tot +45°C.

Opslag en onderhoud

- De veerspanner moet droog en stofvrij worden opgeslagen.
- Bewaar de veerspanner niet buiten.
- Opslagtemperatuur -10°C tot +45°C. Relatieve luchtvochtigheid maximaal 60 %.
- Niet onder druk opslaan.
- Maak de veerspanner na gebruik schoon met een droge doek en smeer de veerspanner in.

Onderhoudsschema

Na elk gebruik	Elke drie maanden	Jaarlijks
• Maak schoon met een droge doek en smeer de glijvlakken in. • Laat de hydraulische cilinder vóór opslag in de laagste stand zakken.	• Controleer de vangband. Vervang een beschadigde vangband. • Controleer de O-ringen op alle klauwen. Vervang ontbrekende of beschadigde O-ringen. • Controleer of de vergrendelfunctie van de blokkeerpen correct werkt. Vervang indien nodig.	• Smeer alle schroefdraden en de wielen. • Controleer alle componenten op beschadigingen en vervang ze indien nodig.



Konformitetsförklaring

I överensstämmelse med EG-direktiv i
Maskinriktlinje (2006/42/EG)

Konformitätserklärung

in Übereinstimmung mit der EG-Richtlinie
der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG)

Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Konedirektiivin (2006/42/EY) säännösten
mukaan



Declaration of conformity

In compliance with the EC directive in
the Machinery Directive (2006/42/EC)

Déclaration de conformité

En conformité avec la directive EG
relative aux machines (2006/42/EG)

Verklaring van overeenstemming

In overeenstemming met de Europese
Machinerichtlijn (2006/42/EG)

Tillverkaren: WALLMEK i Kungälv AB
Manufacturer: Barnebergsgatan 35
Hersteller: SE-442 40 Kungälv
Fabricant : Sweden
Valmistaja: Telefon: +46(0)303 585 80
Producent: E-post: info@wallmek.se

förklarar härmed att hydraulisk fjäderkomprimator,
hereby declares that the hydraulic spring compressor,
erklärt hiermit, dass der hydraulische Federspanner,
déclare par la présente que le compresseur de ressort hydraulique,
vakuuttaa, että hydraulinen jousipuristin,
verklaart hierbij dat de hydraulische veerspanner

HSC2026

Batch/Numero du lot:

som denna förklaring avser, överensstämmer med EU:s maskinriktlinje (2006/42/EG)

Tillämpade normer: ISO 10100:2020 / ISO 13854:2019 / ISO 12100:2010

which this declaration relates, is in conformity with the EC's Machinery directive (2006/42/EC).

Applied standards: ISO 10100:2020 / ISO 13854:2019 / ISO 12100:2010

auf das sich diese Erklärung bezieht, übereinstimmt mit der EG-Maschinenrichtlinie (2006/42/EG).

Angewandte Normen: ISO 10100:2020 / ISO 13854:2019 / ISO 12100:2010

auquel se rapporte cette déclaration, est conforme à la directive de l'UE relative aux machines (2006/42/EG). Normes applicables: ISO 10100:2020 / ISO 13854:2019 / ISO 12100:2010

jota tämä vakuutus koskee, on EU:n konedirektiivin (2006/42/EY) vaatimusten mukainen

Sovellettu standardi: ISO 10100:2020 / ISO 13854:2019 / ISO 12100:2010

waarop deze verklaring van toepassing is, in overeenstemming is met de Europese Machinerichtlijn (2006/42/EG) Toegepaste norm: ISO 10100:2020 / ISO 13854:2019 / ISO 12100:2010

Kungälv 2026-08-19

Ort och datum

Sten Johansson, VD