

## Manual för hydraulisk fjäderkomprimator HSC2018

Svenska sida 2-13, manual i original

## User manual for hydraulic spring compressor HSC2018

English page 14-25

## Bedienungsanleitung für hydraulischen Federspanner HSC2018

Deutsch Seite 26-37

## Hydraulisen jousipuristimen käyttöohjeet HSC2018

Suomalainen puoli 38-49

## Mode d'emploi pour l'outil hydraulique de compression de ressort HSC2018

Français page 50-61

## Bedieningshandleiding voor hydraulische veerspanner HSC2018

Nederlands pagina 62-73

## Instrukcja obsługi hydraulicznego ściązacza do sprężyn HSC2018

Język niemiecki strony 74-85



Svenska



English

**Till ansvarig för fjäderkomprimator HSC2018. Fjäderkomprimatorn får användas endast för avsett ändamål. Läs därför noga igenom instruktionen före användning.**

### **Beskrivning av fjäderkomprimator HSC2018**

HSC2018 är en unik hydraulisk fjäderkomprimator med flera användningsområden.

Omfattande justeringsmöjligheter gör att fjäderkomprimatorn fungerar på nästan alla personbilar och lätta transportbilar med fjäderben, både fram och bak. Fjäderkomprimatorn fungerar med såväl höger- som vänsterspunna fjädrar.

### **Demontering och montering av fjäderben**

Fjäderkomprimatorn bygger på en hydraulcylinder vertikalt placerad på ett trefotat stativ med två transporthjul. Hydraulcylindern manövreras med Wallmeks hydraulpump 1030 eller 1036. På hydraulkolvens topp monteras en lyftenhet.

Lyftenheten består av två armar med en klo på varje arm som justeras att greppa mot fjäderns undre del. Då hydraulkolven höjs komprimeras fjädern, med bilens vikt som mothåll, varvid fjäderbenet lyfts ur hjulspindeln.

Möjligheten att demontera fjäderbenet direkt på bilen, utan att ta loss hjulspindeln från bilen, är unik för Wallmeks fjäderkomprimator.

### **Komprimering av löst fjäderben för byte av fjäder eller stötdämpare**

På stativet monteras en toppenhet som består av ett justerbart rör med en övre mothållsdel. Även övre mothållsdelen består av två armar med varsin klo. Monterad på detta sätt används fjäderkomprimatorn för att komprimera fjädern vid demontering respektive montering av stötdämpare i fjädern.

### **Hydraulisk stötta**

Genom att vända den övre mothållsdel upp och ner och sätta den på toppdelen på kolven kan fjäderspännaren användas som stötta då tryck uppåt behövs.

På den omvända mothållsdelen monteras medföljande aluminiumtopp med spärrbulten. Med en slaglängd på 430 mm blir fjäderkomprimatorn i detta läge en utmärkt hjälp vid byte av spindelleder, krängningshämmare, drivlinor, länkarmar och avgassystem.

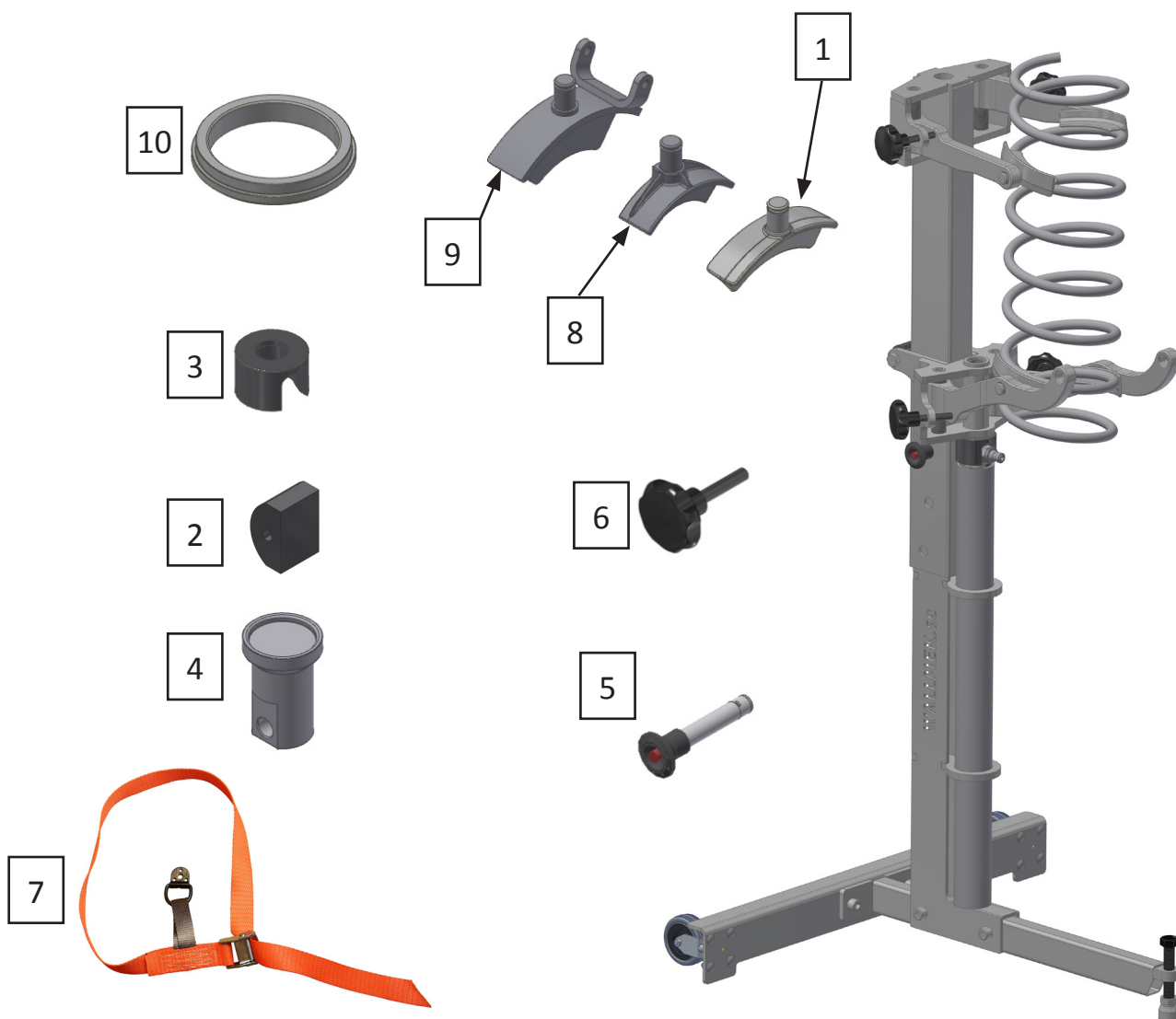
**Reservdelar (ingår i HSC2018)**

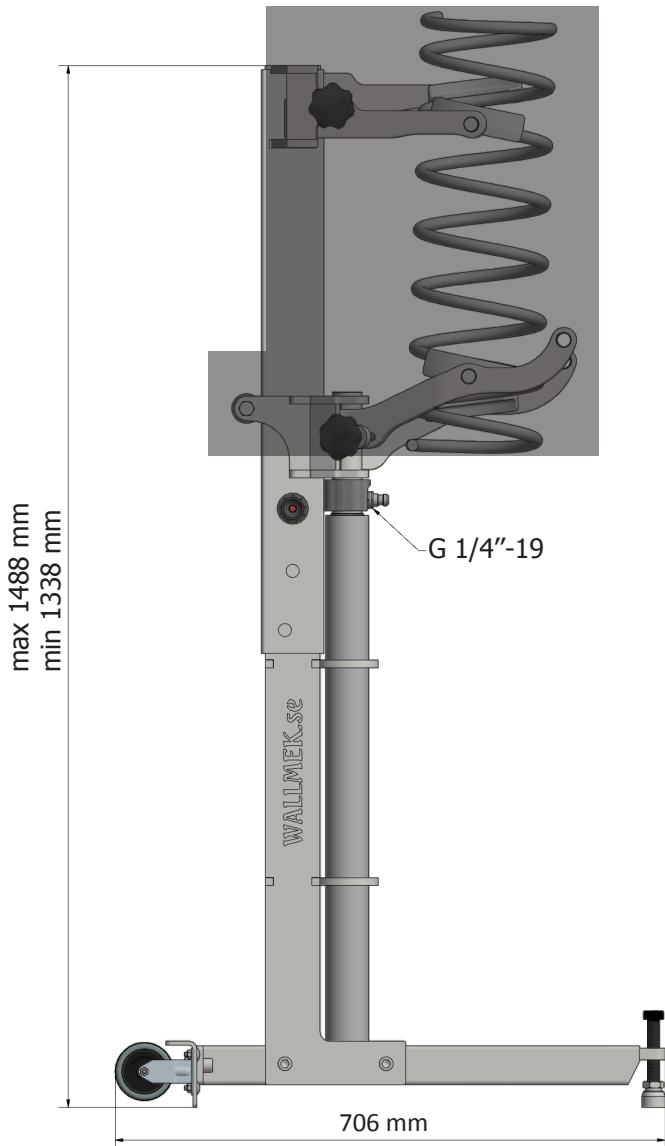
- |                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| 1. Klo           | HSC2008-1146 för fjädrar Ø 150-240 mm |
| 2. Glidbricka    | HSC2018-1102                          |
| 3. Rör plast     | HSC2018-1103                          |
| 4. Aluminiumtopp | HSC2018-1126                          |
| 5. Spärrbult     | HSC2018-1128                          |
| 6. Stjärnvred    | 09-WN45060-M12X60                     |
| 7. Spännband     | 09-000016                             |

**Tillbehör (ingår ej i HSC2018)**

- |               |   |
|---------------|---|
| 8. Klo        | HSC2008-1147 för fjädrar Ø 70-160 mm              |
| 9. Klo        | HSC2008-1118-020 fästbara, för fjädrar Ø150-240mm |
| 10. Pressring | HSC2008-1119                                      |

*Se produktkatalog för mer information*



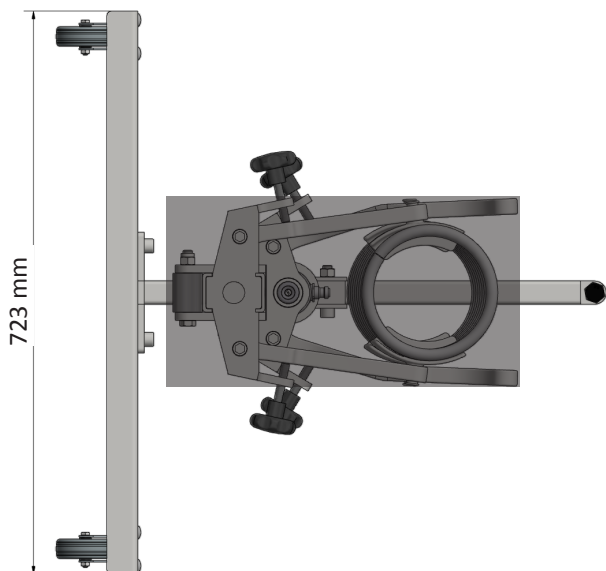


### Teknisk information

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



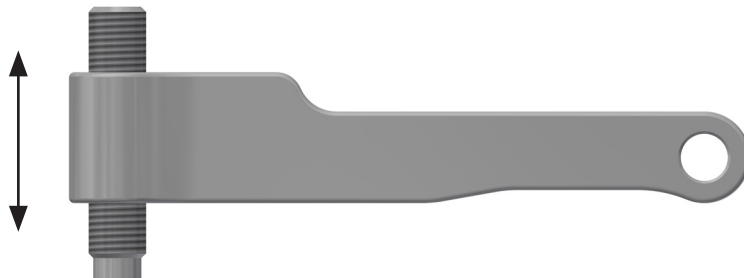
**Varning**  
Klämrisik inom  
markerat område



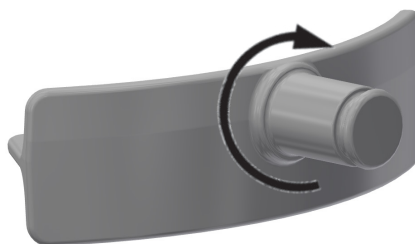
Använd alltid skyddsglasögon vid  
arbete med fjäderkomprimatorn

## Grundläggande handhavande

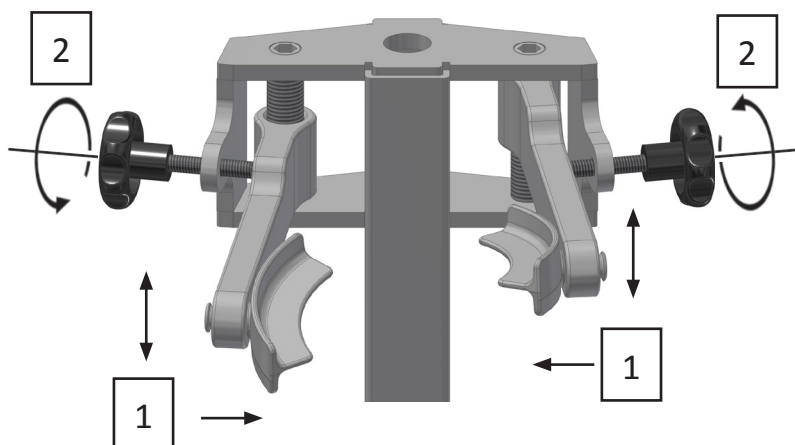
Armarna är enkelt justerbara i höjdlid. Justeringen utförs genom att kloänden lyfts något och armen förs rakt upp eller ner. Armen är självlåsand då kloänden släpps ner igen.



Tappen på klon är excentriskt placerad. Genom att vrida klon ett halvt varv ökas eller minskas verktygets greppområde.



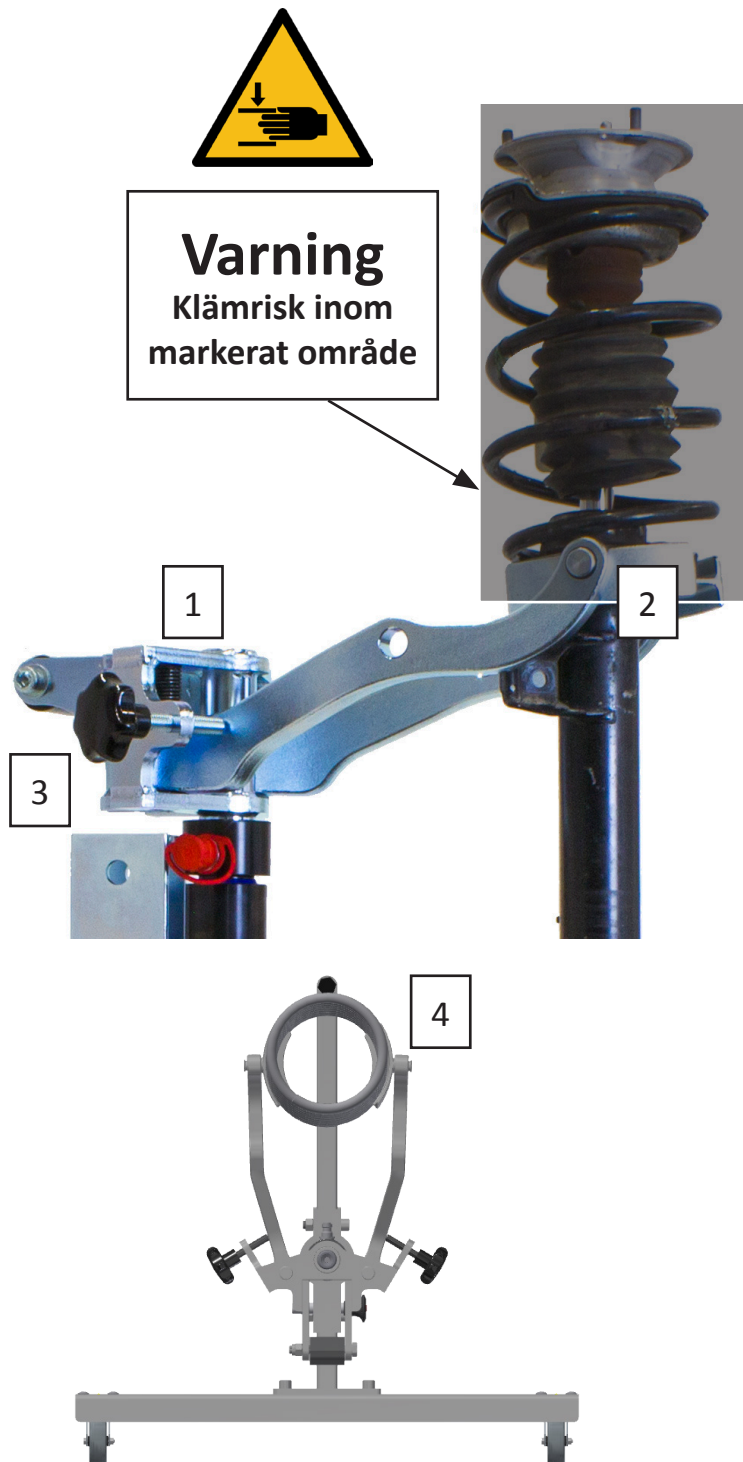
Då armarna justerats mot fjädern i höjd- och sidled (1) låses de i läge med rattskruvarna (2).



## Handhavandeinstruktion för hydraulisk fjäderkomprimator HSC2018

### Demontering av fjäderben

Kolven skall vid start alltid vara utskjuten cirka 10 cm för att kunna backas tillbaka om fjäderns förspänning trycker mot verktyget. Montera lyftenheten (1) på kolven. Montera klorna i de yttre hålen på de bockade armarna(2). Skruva ut justerskruvarna (3) så långt att klorna kan föras utanför fjädern. Med armarna i bottenläge justeras stativets höjd, med pumpen, så att en arm passas in under fjädern/ tallriken. Den andra armen justeras in mot fjädern/tallriken på den andra sidan. Armarna centreras och fixeras i läge genom att justerskruvarna skruvas in på var sida. Komprimera fjädern genom att pumpa upp hydraulkolven så att fjäderbenet lyfts ur hjulspindeln. För hjulspindeln åt sidan och sänk fjäderkomprimatorn. Demontera fjäderenheten. Placera alltid fjäderkomprimatorn med stativet så att ett ben är rakt under fjädern (4). Vid belastning kan fjäderkomprimatorn annars välta.



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.

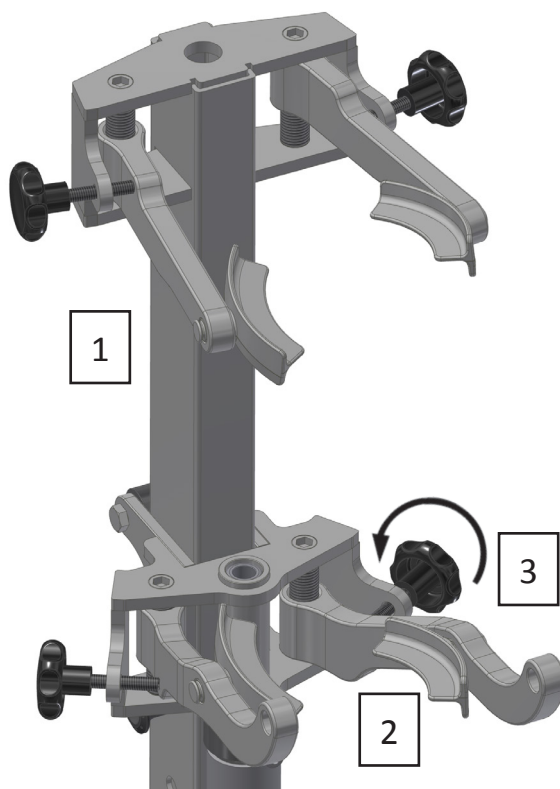
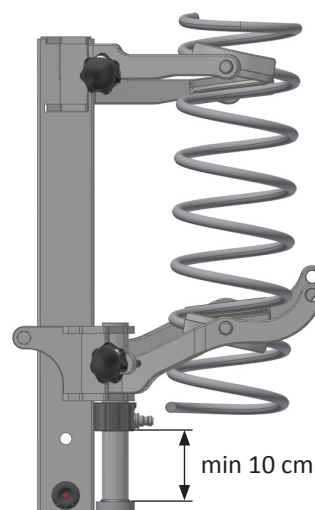




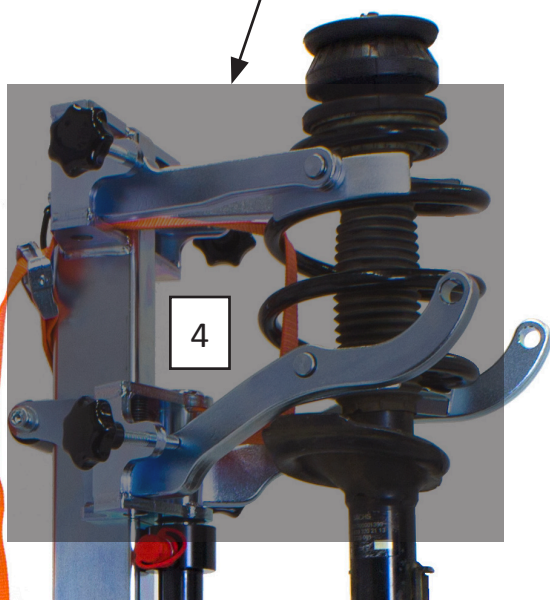
### Pressning av fjäderben vid demontering

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

Montera toppenheten (1) på stativet. Klorna på den nedre lyftenheten flyttas till de inre (2) hålen. Armarna i nedre läge. Häng in fjädern på de undre klorna. Justera klornas läge. Fjäderbenet skall sitta lodrät. Fixera med justerskruvarna (3). Beroende på fjäderns längd kan toppenhetens höjdläge behöva justeras. Justera in de övre klorna och fixera med justerskruvarna. Trä spännbandet (4) genom fjädern och armenheterna så som visas på bilden. Pressa tills den övre lagringen kan frigöras.



**Varning**  
Klämrisik inom  
markerat område



För att underlätta vid montering bör armarna lämnas i sin inställda höjd och bara dras åt sidan (lossa justerskruvarna) för att den gamla fjädern skall kunna avlägsnas och en ny monteras.

### Montering på bil

I vissa fall måste fjädern komprimeras för att fjäderbenet skall kunna monteras i hjulspindel. Det kan då vara nödvändigt att justera stativets vinkel mot golvet för att fjäderbenet skall kunna passas in. Vinkeln ställs med stativets justerbara fot (1).



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 kolven. Sätt dit aluminium toppen och lås den med spärrbulten. Stöttan skall inte användas som lyft utan skall mer ses som en hjälpande hand.



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





## Exempelbilder

### FEL



För stora klor



För små klor

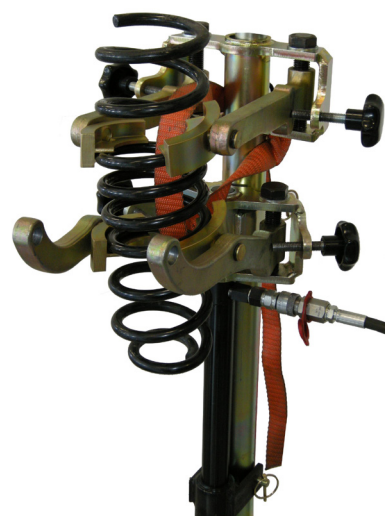


Snedbelastad fjäder

### RÄTT



Rätt storlek på klor



Rätt belastad fjäder



Avbryt genast pressningen 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.

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

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

## RÄTT



Arbeta alltid bakom fjäderspännaren

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



### 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.
- Använd alltid avsedda verktyg vid isärtagning av hydraulcilindern.
- Endast personal med erforderlig kunskap får serva hydraulcilindern.



### 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 hydraulcilindern.
- Fjäderkomprimatorn får aldrig byggas om eller manipuleras av användaren. Görs det, övergår ansvaret omedelbart till användaren.
- Använd hydraulverkyget 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.

**Vid funktionsstörningar, kontrollera följande:**

Problem	Möjlig orsak	Åtgärd
<b>Cylinder:</b>		
Cylinderns kolv rör sig inte	Pumpens returventil öppen Läckande kopplingar Låg oljenivå i pump Pump defekt Slang trasig Pumpkapacitet för låg  Kolven sitter fast  Läckande tätningar Pumpens avluftning blockerad	Stäng ventilen Åtgärda läckage Fyll upp med hydraulolja Service på pump Byt ut slang Använd avsedd pump. Kontrollera tryck. Service Kontrollera yttre påverkan på hydraulcylinder. Service Byt tätningar. Service Öppna luftskruv/relsa
Cylinderkolv rör sig delvis	Felaktig olja  Låg oljenivå i pump Kolven sitter fast Koppling/nippel defekt	Töm, rengör och fyll på ny hydraulolja Fyll upp med hydraulolja Service på cylinder Byt koppling/nippel
Cylinderkolv rör sig ryckigt	Luft i hydraulsystemet Kolven sitter fast	Avlufta systemet Service på cylinder
Cylinderkolv rör sig men har låg kraft	Cylindertätningar läcker Pump defekt Läckande kopplingar	Byt tätningar. Service Service på pump Åtgärda läckage
Cylinder går ej tillbaka	Pumpens returventil är stängd Knäckt slang	Öppna returventil Byt slang
<b>Demontering:</b>		
Stativ glider på golv	Halt golv	Sanera golvet
Tallrik under fjäder sönderrostad		Greppa med klorna direkt på fjädern
Bilen lyfts	För mycket kraft används	Minska kraften. Komprimera inte fjädern mer än nödvändigt.
Fjäder glider ur greppet vid belastning	Fel storlek på klor Dålig inpassning	Byt klor Justera klorna läge
Fjädern brister	Defekt fjäder	Stå alltid placerad bakom fjäderspännaren vid arbete
Klorna monterade i de inre hålen		Flytta klorna till de yttre hålen

Stativ välter vid pressning	Stativ felaktigt placerat	Ställ stativet med ett ben rakt under fjäderbenet (blir rätt då man rullar in stativet på hjulen)
Fjäder fortfarande i spänn då fjäderspännaren sänkts	Tallrik över fjäder sönderrostad	Höj bilen på lyften tills spänningen släpper. Starta alltid pressningen med kolven utskjuten 10 cm
<b>Komprimering av löst fjäderben:</b>		
Klorna i de yttre hålen		Flytta klorna till de inre hålen
Fjädern trycks ihop snett	Förspänning krävs	Ta nytt grepp med förspänning
Stötdämparen hamnar utanför centrum i fjädern vid komprimering	Förspänning krävs	Ta nytt grepp med förspänning
Dålig passning mellan fjäder och klor	Fel storlek på klor	Byt till rätt klor
Fjäderbenet lossnar	Operatören drar i fjäderbenet under belastning Armarna ej låsta med justerskruvarna	Dra aldrig i fjäderbenet under belastning Lås armarna med justerskruvarna
<b>Hydraulisk stötta:</b>		
Bilen lyfts	För mycket kraft används	Minska kraften. Stöttan skall inte användas som lyft.
Toppdelen glider på bil	Dålig placering på bil	Justera in så den inte kan glida

**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.



**To the person responsible for spring compressor HSC2018. The spring compressor may be used only for its intended purpose. Accordingly, read the instruction carefully before use.**

### **Description of Spring Compressor HSC2018**

HSC2018 is a unique hydraulic spring compressor with several areas of use. With its extensive adjustment options the spring compressor works on nearly all private cars and light commercial vehicles with spring struts, both front and rear. The spring compressor works with both right and left-hand wound springs.

### **Dismantling and assembling spring struts**

The spring compressor is based on a hydraulic cylinder vertically positioned in a three-legged stand with two transport wheels. The hydraulic cylinder is operated using Wallmek's hydraulic pump 1030 or 1036. A lifting unit is mounted on top of the hydraulic plunger.

The lifting unit consists of two arms with a claw on each, these are adjusted to grip the lower part of the spring. When the hydraulic plunger is raised the spring compresses with the weight of the car as a counter hold, and the spring strut is lifted out of the axle shaft.

The possibility to dismantle the spring strut directly on the car, without loosening the axle shaft from the car, is unique to Wallmek's spring compressor.

### **Compression of loose spring struts to replace springs or shock absorbers**

A top unit comprising of an adjustable tube with an upper counter hold unit is fitted on the stand. Even the upper counter hold consists of two arms each with a claw. Assembled in this manner, the spring compressor is used to compress springs when dismantling or assembling shock absorbers in the spring.

### **Hydraulisk stötta**

By turning the upper counterhold unit upside down and fitting it on the top section of the piston, the spring compressor can be used as support when upward pressure is needed. The accompanying aluminium top is fitted on the upturned counterhold unit with a dead bolt. In this set-up, with a stroke length of 430 mm, the spring compressor becomes an ideal tool for the replacement spindle joints, antiroll bars, powertrains, link arms and exhaust pipe systems.



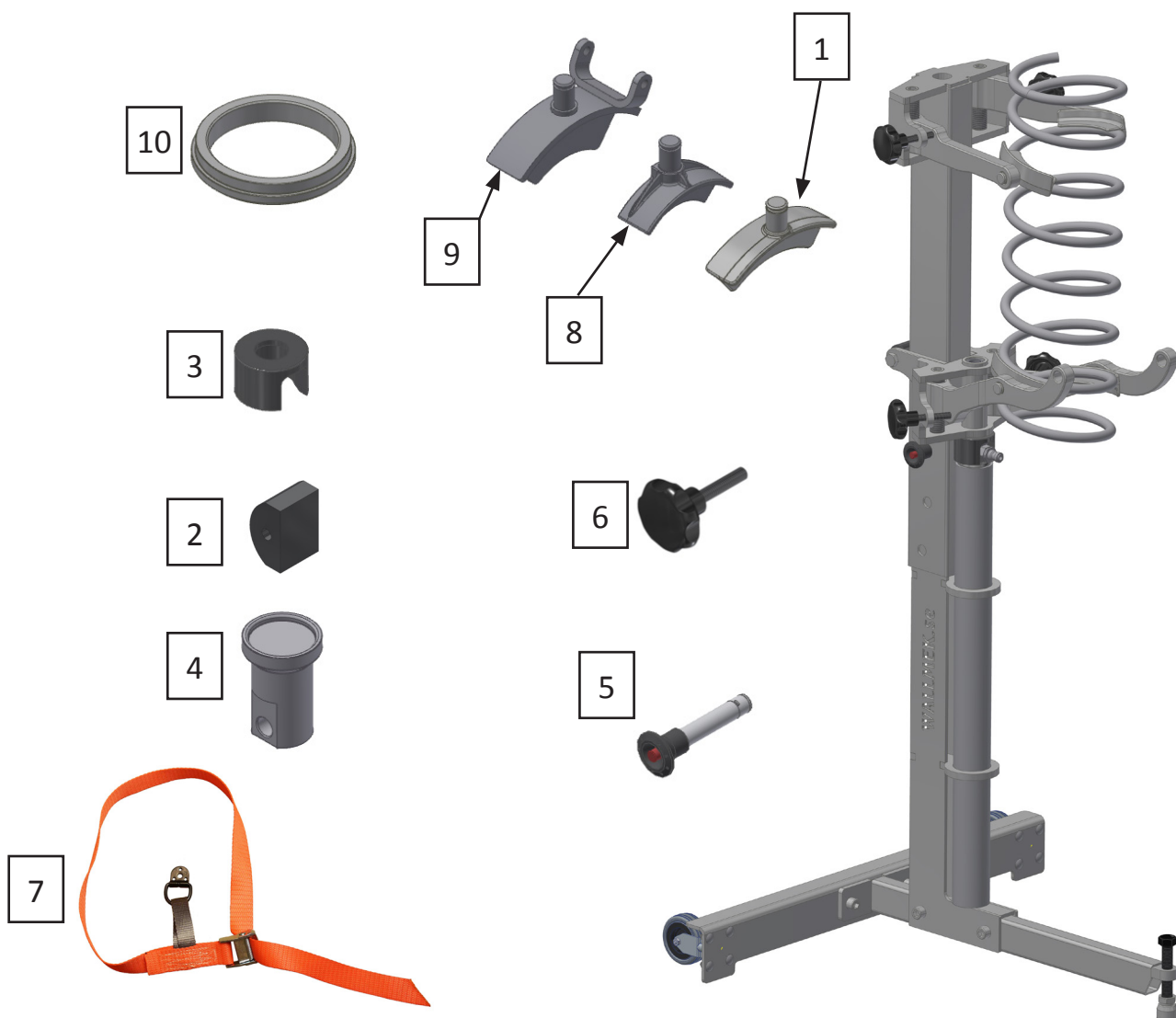
**Spare parts (included in HSC2018)**

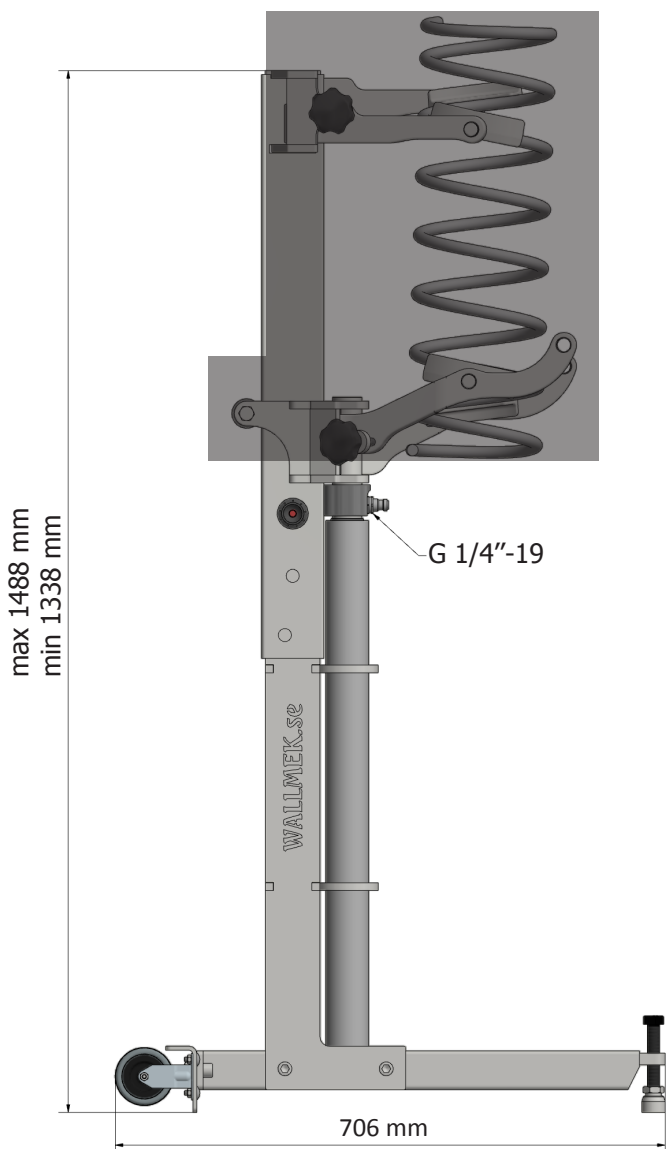
- |                  |   |
|------------------|---|
| 1. Claw          | HSC2008-1146 for springs $\varnothing$ 150-240 mm |
| 2. Slide washer  | HSC2018-1102                                      |
| 3. Plastic pipe  | HSC2018-1103                                      |
| 4. Aluminium top | HSC2018-1126                                      |
| 5. Dead bolt     | HSC2018-1128                                      |
| 6. Star knob     | 09-WN45060-M12X60                                 |
| 7. Safety strap  | 09-000016   |

**Accessories (not included in HSC2018)**

- |                |   |
|----------------|---|
| 8. Claw        | HSC2008-1147 for springs $\varnothing$ 70-160 mm                  |
| 9. Claw        | HSC2008-1118-020 attachable, for springs $\varnothing$ 150-240 mm |
| 10. Press ring | HSC2008-1119  |

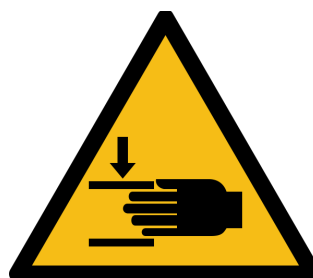
*See product catalogue for more information*



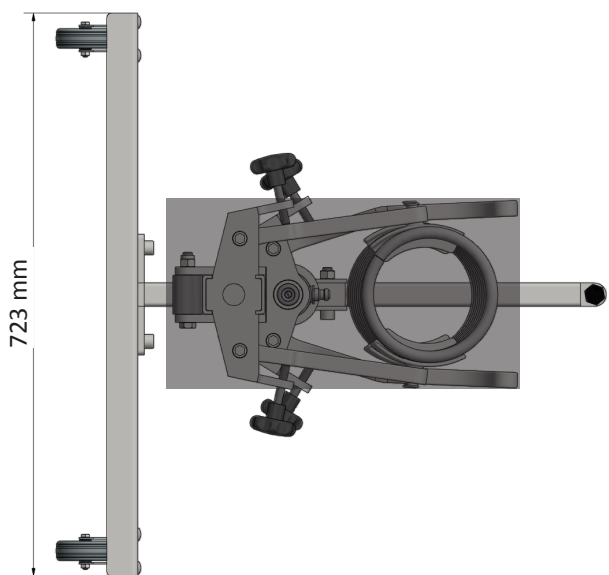


### Technical information

Maximum oil pressure:	700 bar
Maximum force:	2.1 tonnes
Maximum stroke length:	430 mm
Weight:	44 kg



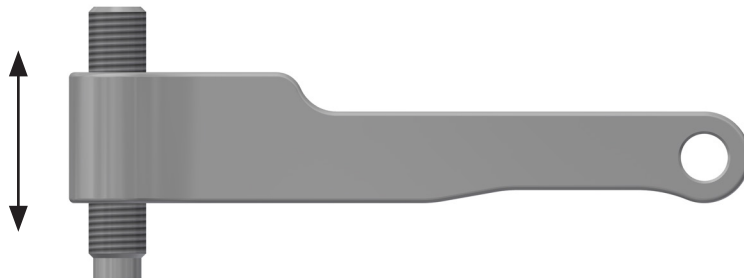
**Warning**  
Risk of crushing  
within the  
marked area



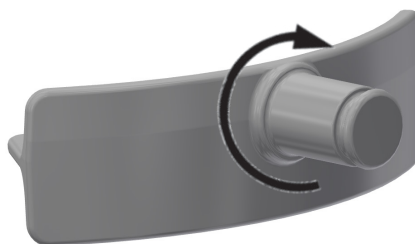
**Always wear protective eye-wear when  
working with the spring compressor**

## Basic operation

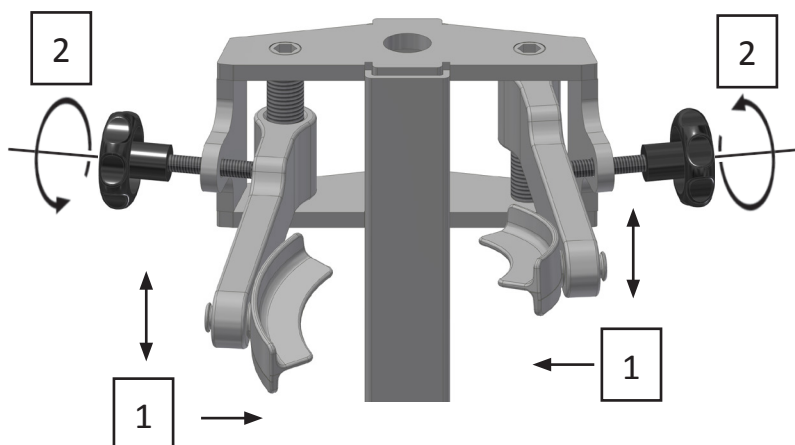
The arms are easily adjustable in height. Adjustment is performed by lifting the claw ends slightly and the arm is then moved straight up or down. The arm is self-locking when claw end is released again.



The pin on the claw has an eccentric placement. Turning the claw a half turn increases or decreases the grip range of the tool.



When the arms are adjusted against the spring vertically and laterally (1) they are locked in position using the adjuster screws (2).



## User Guide for Hydraulic Spring Compressor HSC2018

### Dismantling spring struts

When starting the plunger must always be extended about 10 cm so it can be backed up if the pretension on the spring presses against the tool.

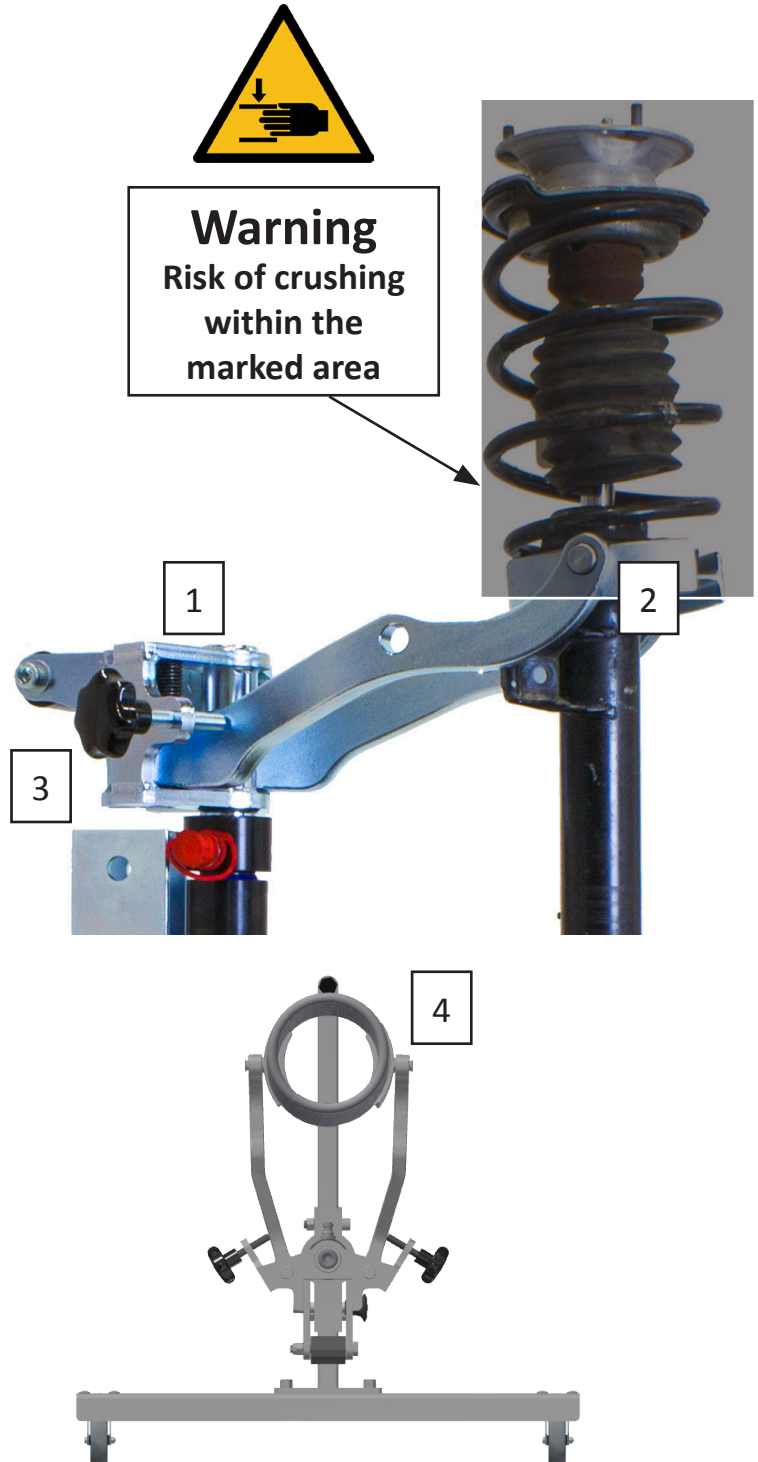
Fit the lift unit (1) on the plunger. Fit the claws in the outer holes on the bent arms (2). Unscrew the adjuster screws (3) enough so the claws can be moved outside the spring. With the arms in the bottom position, adjust the height of the stand with the pump, so one arm enters in under the spring/disc. The other arm is adjusted in towards the spring/disc on the other side. The arms are centered and secured in position by screwing in the adjuster screws on each side.

Compress the spring by pumping up the hydraulic plunger so the spring strut is lifted out of the axle shaft.

Move the axle shaft to the side and lower the spring compressor.

Dismantle the spring unit.

Always position the spring compressor with the stand so that one leg is straight under the spring (4). Otherwise the spring compressor can tip over when loaded.



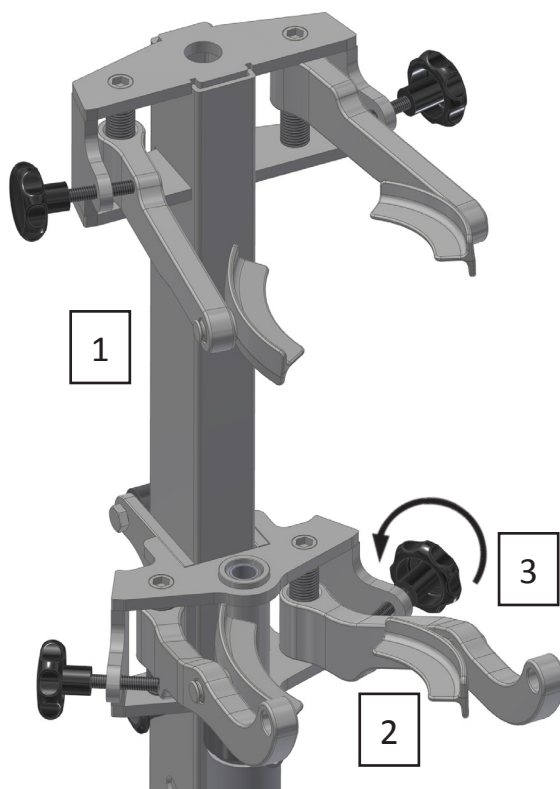
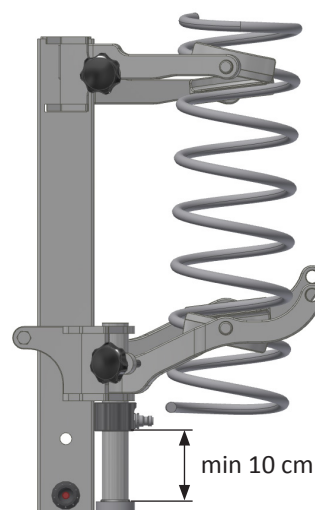
When pressing in this way, the spring compressor presses with a slightly uneven load against the surface. If the surface is slippery e.g. due to oil, it can slide to one side. Make sure the stand cannot slide.



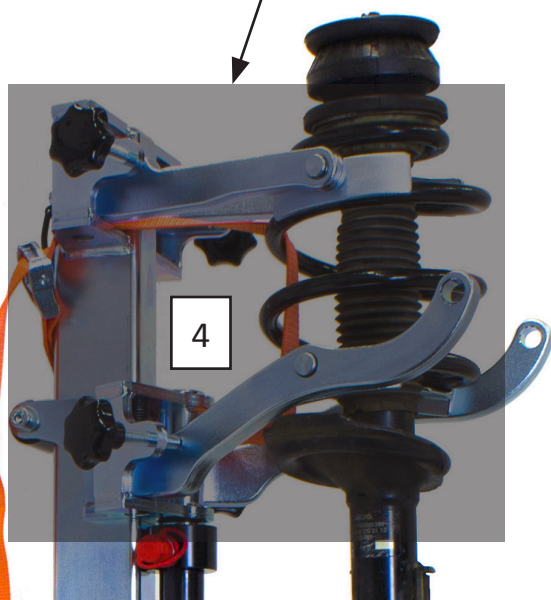
**Pressing the spring strut when dismantling**

When starting the plunger must always be extended about 10 cm so it can be backed up if the pretension on the spring presses against the tool.

Fit the top unit (1) on the stand. The claws on the lower lift unit are moved to the inner (2) holes. The arms in the lower position. Hang the spring on the lower claws. Adjust the position of the claws. The spring strut must sit perpendicular. Secure with the adjuster screws (3). The height position of the top unit may need to be adjusted, depending on the length of the spring. Adjust and position the upper claws and secure with the adjuster screws. Thread the safety strap (4) through the spring and the arm units as illustrated. Press until the upper bearing can be released.



**Warning**  
 Risk of crushing  
 within the  
 marked area



To facilitate assembly, the arms should be left in at the set height and pulled only to one side (loosen the adjuster screws) so the old spring can be removed and a new one fitted.

### Assembly on the car

In some cases, the spring must be compressed so that the spring strut can be mounted in the axle shaft. It may then be necessary to adjust the angle of the stand to the floor so that spring strut can be aligned. Angle is set with the stand's adjustable foot (1).



When pressing in this way, the spring compressor presses with a slightly uneven load against the surface. If the surface is slippery e.g. due to oil, it can slide to one side. Make sure the stand cannot slide.



### Hydraulic support

Remove both arm units, turn the counterhold unit upside down and fit it on the top section of the piston. Fit the aluminium top and lock it using the dead bolt.

The support should not be used as a lift, but should be seen as a helping hand.



Pay attention to the force! The tool has a maximum compressive force of 2,1 tonnes. Never press so hard that the vehicle starts to move on the lift.





### Example pictures

#### WRONG



Claw is too large



Claw is too small



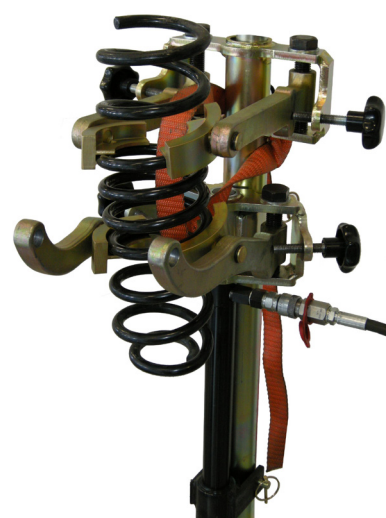
Unevenly loaded spring

Stop pressing immediately, if the spring bends or pulls unevenly. Some springs require fewer turns between the claws or pretension from the start in order not to bend with heavy loading.

#### CORRECT



Correct sized claw



Correctly loaded spring



Never press a spring with the wrong claw or an inferior contact surface. The spring could slide out of its seat and cause personal injury and material damage.

## WRONG



Do not break or pull the spring strut when loaded



Do not stand in the direction of the spring when loaded

Previous damage or material faults can cause spring failure when loading the spring. Therefore never lean over the spring.

## CORRECT



Always work behind the spring compressor

Always use safety straps when working with tensioned springs. The straps are fitted as illustrated.



### **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 become void with the use of incorrect spare parts.
- Always use tools designed to dismantle the hydraulic cylinder.
- Only personnel with the required knowledge may service the hydraulic cylinder.



### **Environment**

- Wallmek's tools are designed for minimal environmental impact.
- Oil spillage must be taken care of according to local regulations.
- During disposal the hydraulic oil must be drained from the hydraulic cylinder and be deposited in accordance with local regulations.
- The cylinder must be unscrewed and metal and seals separated and disposed of according to local regulations.

### **Restrictions**

- Never use the spring compressor in combination with heat, this includes induction heaters. Heat can result in overpressure in the hydraulic cylinder.
- The spring compressor must never be rebuilt or manipulated by the user. This results in responsibility immediately transferring to the user.
- Only use the hydraulic within the temperature range +5°C to +45°C.

### **Storage and maintenance**

- The spring compressor must be stored dry and free from dust.
- Do not store the spring compressor outdoors.
- Storage temperature -10°C to +45°C. Relative humidity max 60 %.
- Must not be stored pressurized.
- After use, wipe clean with a dry cloth.

**In the event of functional disruption, check the following:**

<b>Problem</b>	<b>Possible cause</b>	<b>Action</b>
<b>Cylinder:</b>		
The cylinder plunger does not move	The pump's return valve is open Leaking couplings Low oil level in the pump Pump defective Broken hose Pump capacity too low  Plunger jammed  Leaking seals The pump's venting function is blocked	Close the valve Repair the leakage Fill with hydraulic oil Service the pump Replace the hose Use the intended pump. Check the pressure. Service Check external influence on the hydraulic cylinder. Service Replace the seals. Service Open the vent screw/clean
Cylinder plunger moves partially	Wrong oil  Low oil level in the pump Plunger jammed Coupling/nipple defective	Drain, clean and fill with new hydraulic oil Fill with hydraulic oil Cylinder service Replace the coupling/nipple
Cylinder plunger moves jerkily	Air in the hydraulic system Plunger jammed	Vent the system Cylinder service
Cylinder plunger moves, but with little power	Cylinder seals leak Pump defective Leaking couplings	Replace the seals. Service Service the pump Repair the leakage
Cylinder does not return	The pump's return valve is closed Ruptured hose	Open the return valve Replace the hose
<b>Dismantling:</b>		
Stand slides on the floor	Slippery floor	Clean the floor
Disc under the spring rusted away		Grip with the claws directly on the spring
The car lifts	Too much force being used	Reduce the force. Do not compress the spring more than necessary.
The spring slides out of the grip when loaded	Wrong size claw Poor alignment	Change claw Adjust the position of the claws
Spring fails	Defective spring	Always stand behind the spring compressor when working
The claws are fitted in the inner holes		Move the claws to the outer holes

The stand tips over when pressing	Incorrect stand position	Position the stand with one leg positioned straight under the spring strut (is right when the stand is rolled in on the wheels)
Spring still tensioned when the spring compressor is lowered	Disc above the spring rusted away	Raise the car on the lift until the tension releases. Always start pressing with the plunger extended 10 cm
<b>Compression of loose spring strut:</b>		
Claws in the outer holes		Move the claws to the inner holes
Spring compressed unevenly	Pretension required	Adjust grip with pretension
The shock absorber is off centre in the spring during compression	Pretension required	Adjust grip with pretension
Poor alignment between the spring and claw	Wrong size claw	Change to the right claw
Spring strut loosens	The operator pulls the spring strut when loaded Arms not locked with the adjuster screws	Never pull the spring strut when loaded Lock the arms with the adjuster screws
<b>Hydraulic support:</b>		
The car lifts	Too much force being used	Reduce the force. The support must not be used as a lift.
Top section slides on the car	Car positioned incorrectly	Adjust so it cannot slide

**In the event of further operating disruptions contact service.**

**Venting the hydraulic system:**

Air can accidentally enter the hydraulic system. To vent the system, follow the instructions below:

1. Let the cylinder unit stand upright in the stand base.
2. Pump out the plunger as far as possible.
3. Return the plunger fully.



**Für den Verantwortlichen des Federspanner HSC2018.**

**Der Federspanner darf nur für seinen vorgeschriebenen Zweck verwendet werden. Daher vor Benutzung des Werkzeugs die Anweisung sorgfältig durchlesen.**

### **Beschreibung des Federspanner HSC2018**

HSC2018 ist ein einzigartiger Federspanner für verschiedene Anwendungsbereiche.

Aufgrund seiner vielfältigen Einstellmöglichkeiten kann der Federspanner für beinahe alle Pkws und leichte Transportfahrzeuge mit Federbeinen, sowohl vorn als auch hinten, zum Einsatz kommen. Der Federspanner kann sowohl für rechts- wie auch für linksgewickelte Federn angewendet werden.

### **Aus- und Einbau von Federbeinen**

Der Federspanner sitzt auf einem Hydraulikzylinder, der senkrecht an einem dreifüßigen Stativ mit zwei Transporträdern angeordnet ist. Der Hydraulikzylinder wird mit Wallmeks Hydraulikpumpe 1030 oder 1036 betätigt.

Auf die Oberseite des Hydraulikkolbens wird eine Hubeinheit montiert.

Die Hubeinheit besteht aus zwei Armen mit je einer Klaue, die so justiert wird, dass sie den unteren Teil der Feder erfasst. Wenn sich der Hydraulikkolben hebt, wird die Feder, mit dem Gewicht des Fahrzeugs als Gegenhalte, komprimiert und das Federbein wird aus dem Achsschenkel gehoben.

Die Möglichkeit, das Federbein direkt am Fahrzeug auszubauen, ohne dass die Achswelle vom Fahrzeug gelöst werden muss, ist einzigartig für den Federspanner von Wallmek.

### **Komprimieren des losen Federbeins zum Austausch von Feder oder Stoßdämpfer**

Auf das Stativ wird eine obere Einheit montiert, die aus einem einstellbaren Rohr mit einem oberen Gegenhalteteil besteht. Auch das obere Gegenhalteteil besteht aus zwei Armen mit je einer Klaue. Der auf diese Weise montierte Federspanner wird angewendet, um die Feder zu komprimieren, wenn ein Stoßdämpfer in die Feder ein- bzw. ausgebaut werden soll.

### **Hydraulische Stütze**

Durch Umdrehen des oberen Gegenhalterteils und Anbringen auf dem Oberteil des Kolbens kann der Federspanner als Stütze verwendet werden, wenn Druck nach oben ausgeübt werden soll. Auf dem umgedrehten Gegenhalteteil ist das mitgelieferte Aluminiumoberteil mit dem Verriegelungszapfen zu montieren.

Mit einem Hub von 430 mm wird der Federspanner in dieser Stellung eine ausgezeichnete Hilfe beim Austausch von Traggelenken, Stabilisatoren, Antriebssträngen, Gelenkarmen und Abgasanlagen.



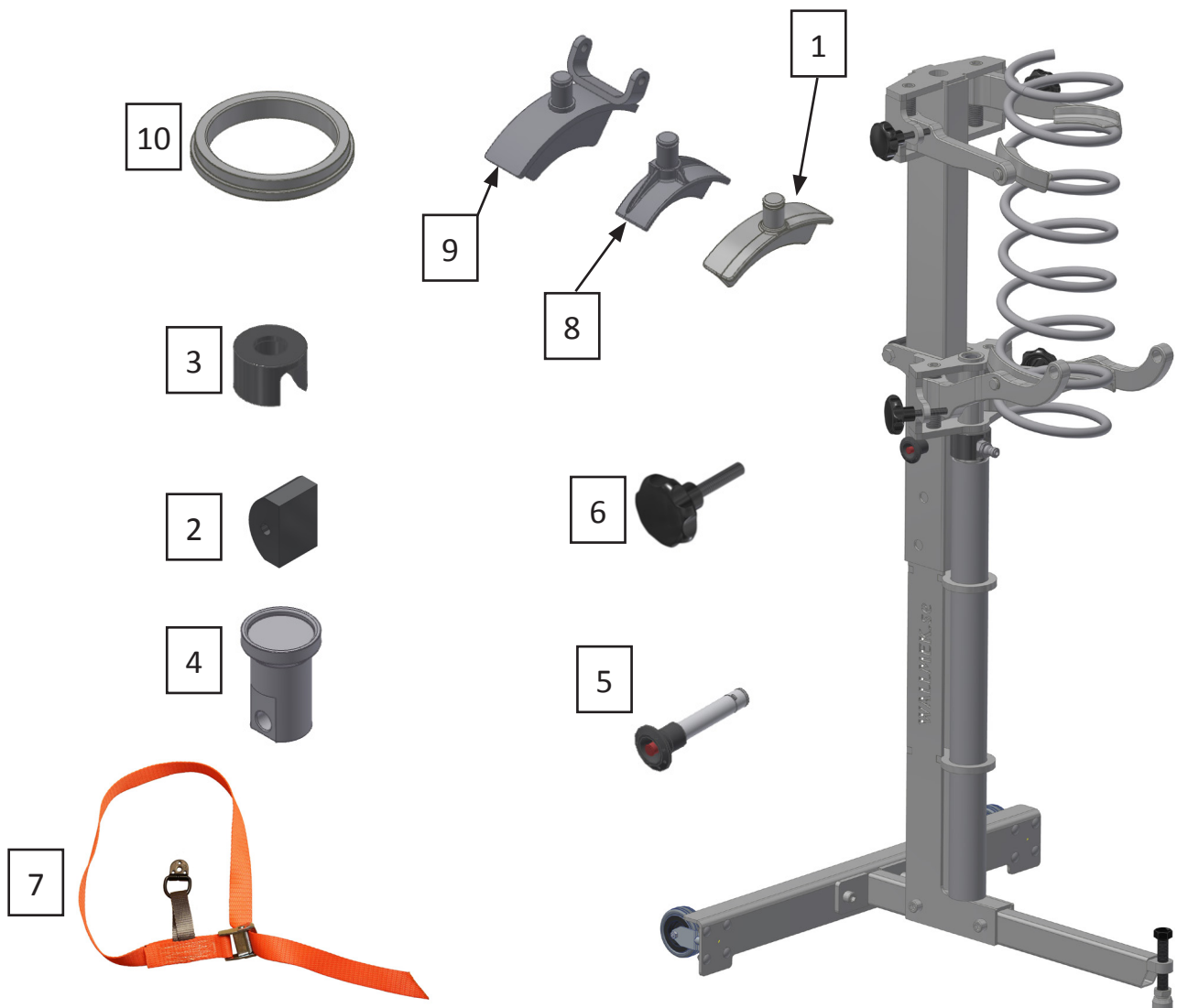
## Ersatzteile (in HSC2018 enthalten)

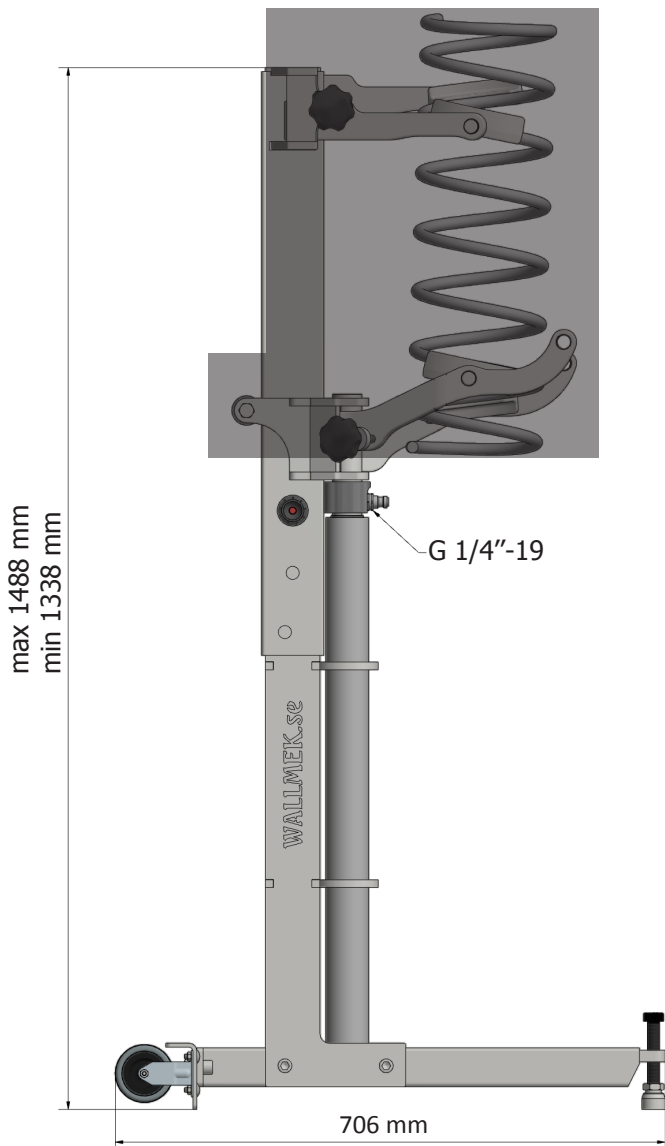
- |                        |                                      |
|------------------------|--------------------------------------|
| 1. Klaue               | HSC2008-1146 für Federn Ø 150-240 mm |
| 2. Gleitscheibe        | HSC2018-1102                         |
| 3. Rohr, Kunststoff    | HSC2018-1103                         |
| 4. Aluminiumoberteil   | HSC2018-1126                         |
| 5. Verriegelungszapfen | HSC2018-1128                         |
| 6. Drehknopf           | 09-WN45060-M12X60                    |
| 7. Sicherheitsriemen   | 09-000016                            |

## Zubehör (nicht in HSC2018 enthalten)

- |               |  |
|---------------|--|
| 8. Klaue      | HSC2008-1147 für Federn Ø 70-160 mm                  |
| 9. Klaue      | HSC2008-1118-020 arretierbar, für Feder Ø 150-240 mm |
| 10. Pressring | HSC2008-1119   |

Weitere Informationen finden Sie im Produktkatalog



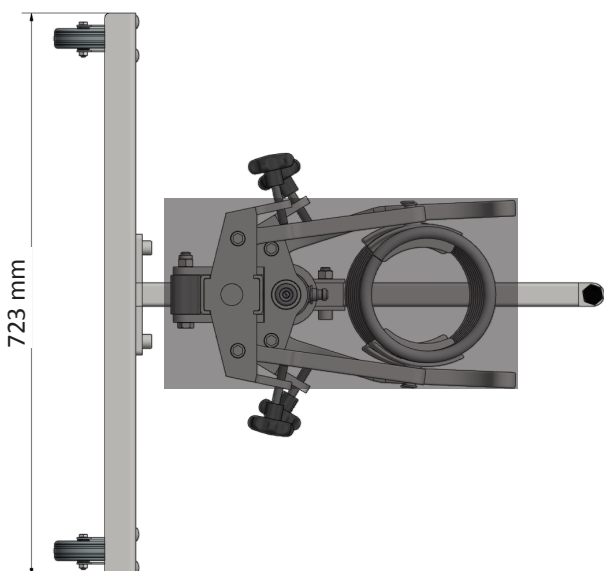


### Technische Information

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



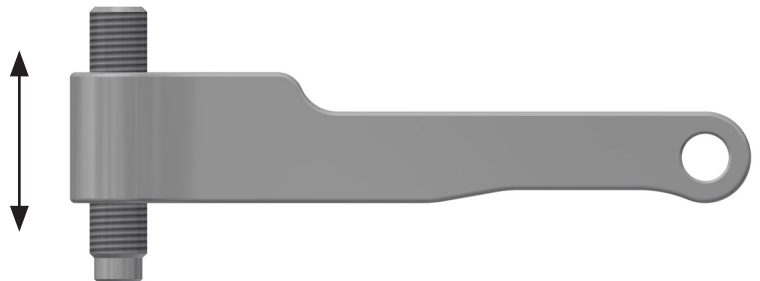
**Warnung**  
Quetschgefahr im  
gekennzeichneten  
Bereich



**Bei Arbeiten mit Hydraulikwerkzeugen  
stets eine Schutzbrille tragen**

## Grundlegende Handhabung

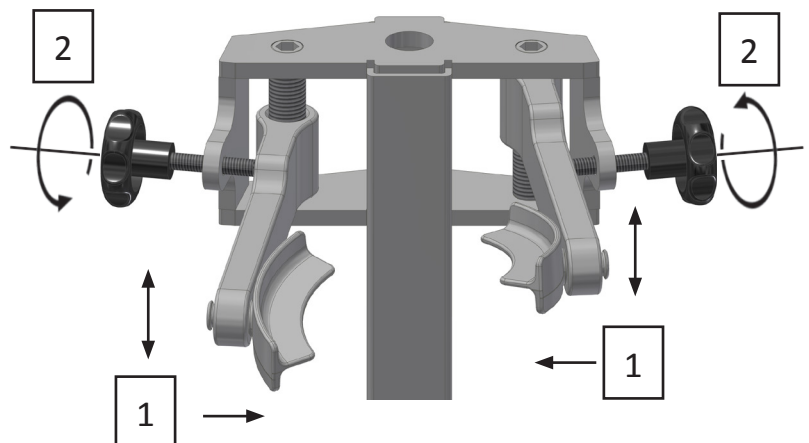
Die Arme lassen sich vertikal einfach einstellen. Die Einstellung wird durchgeführt, indem das Klauenende etwas angehoben wird und der Arm gerade nach oben oder unten geführt wird. Wenn das Klauenende wieder nach unten losgelassen wird, verriegelt sich der Arm automatisch.



Der Zapfen an der Klaue ist exzentrisch angeordnet. Indem die Klaue eine halbe Umdrehung gedreht wird, vergrößert oder vermindert sich der Griffbereich des Werkzeugs.



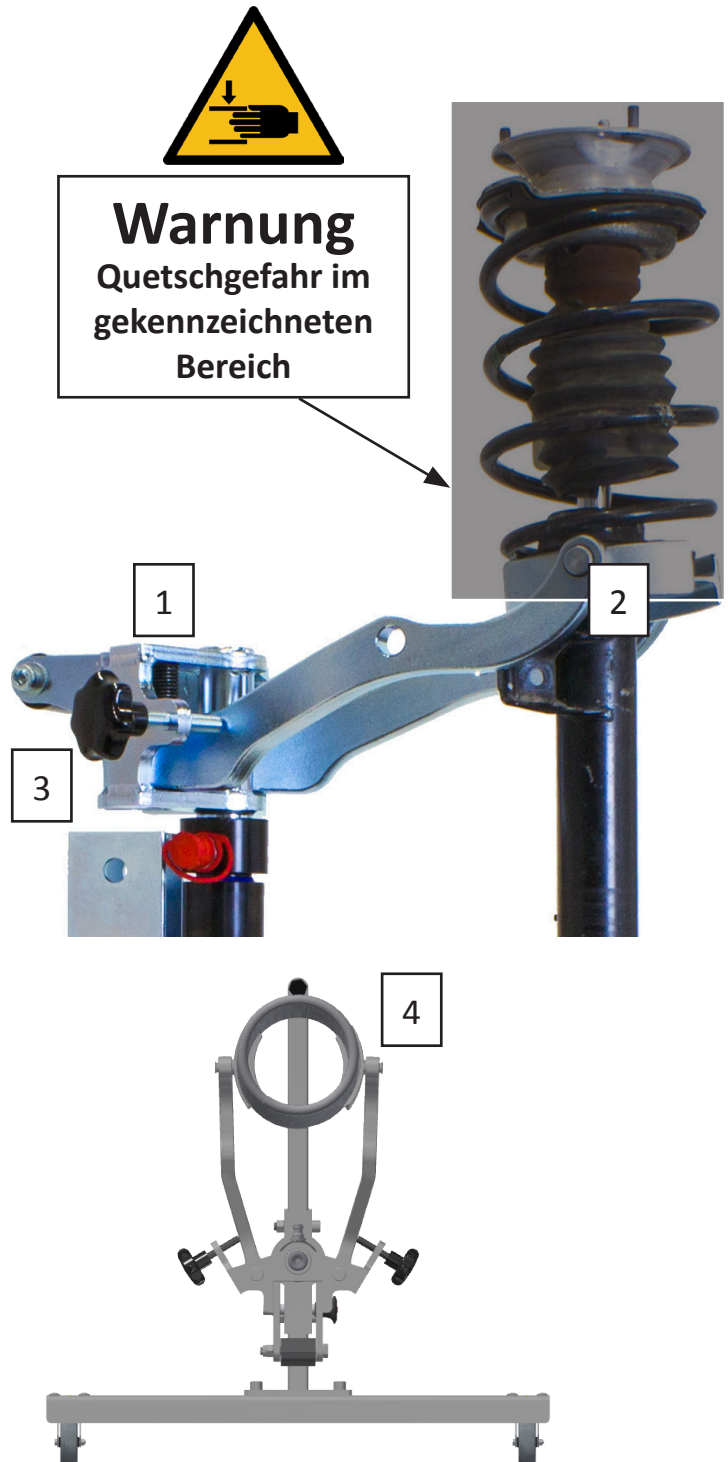
Wenn die Arme vertikal und seitlich (1) zu der Feder eingestellt wurden, werden sie in dieser Stellung mit den Stellschrauben (2) verriegelt.



## Anweisung zur Handhabung des hydraulischen Federspanners HSC2018

### Ausbau des Federbeins

Der Kolben muss zu Beginn immer ca. 10 cm herausragen, damit er zurückgeführt werden kann, wenn die Vorspannung der Feder an das Werkzeug drückt. Die Hubeinheit (1) auf den Kolben montieren. Die Klauen in die äußeren Löcher der gebeugten Arme (2) montieren. Die Einstellschrauben (3) so weit herausschrauben, dass die Klauen vor die Feder geführt werden können. Die Stativhöhe wird bei abgesenkten Armen mit der Pumpe eingestellt, so dass ein Arm unter die Feder/ den Teller passt. Der andere Arm wird an die Feder/ den Teller auf der anderen Seite eingestellt. Die Arme werden zentriert und in ihrer Stellung fixiert, indem die Einstellschrauben auf der jeweiligen Seite eingeschraubt werden. Die Feder komprimieren, indem der Hydraulikkolben nach oben gepumpt wird, so dass das Federbein aus der Achsschenkel gehoben wird. Die Achsschenkel zur Seite führen und den Federspanner senken. Die Federeinheit ausbauen. Den Federspanner mit dem Stativ stets so platzieren, dass sich ein Bein gerade unter der Feder (4) befindet. Ansonsten kann der Federspanner bei Belastung umkippen.



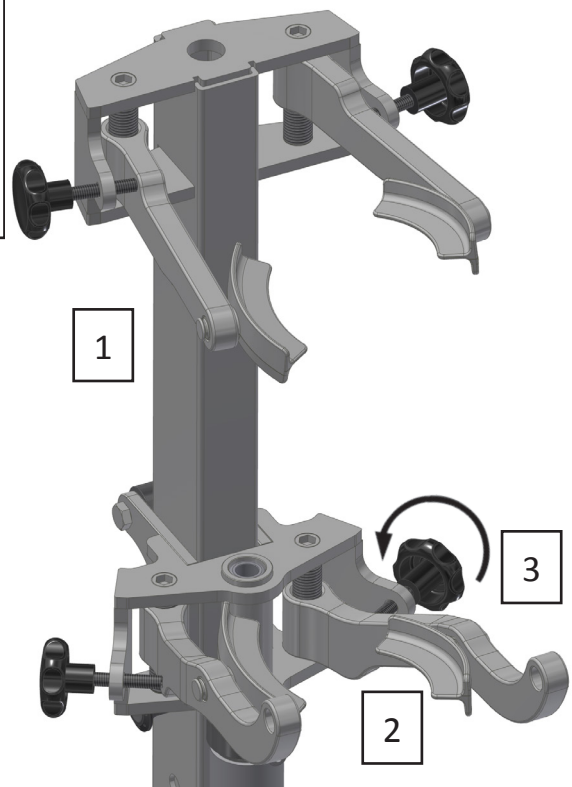
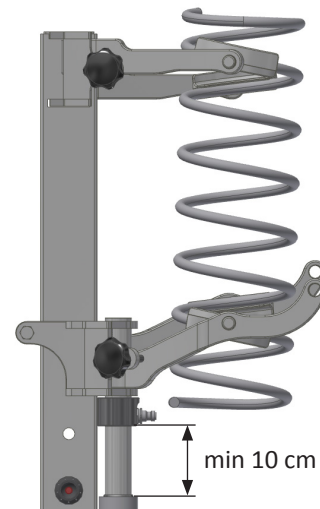
Beim Zusammendrücken auf diese Weise wird der Federspanner mit einer gewissen Seitenbelastung gegen den Boden gedrückt. Ist der Boden glatt oder rutschig, z. B. durch Öl, kann das Stativ zur Seite rutschen. Sicherstellen, dass das Stativ nicht wegrutschen kann.



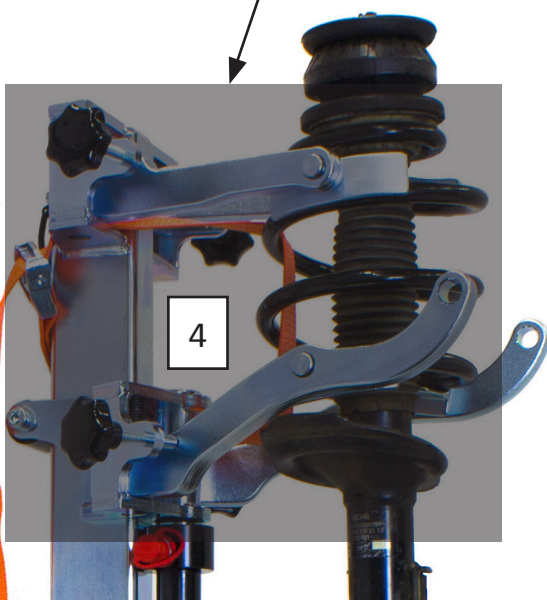
## Zusammendrücken des Federbeins beim Ausbau

Der Kolben muss zu Beginn immer ca. 10 cm herausragen, damit er zurückgeführt werden kann, wenn die Vorspannung der Feder an das Werkzeug drückt.

Die obere Einheit (1) auf dem Stativ anbringen. Die Klauen auf der unteren Hubeinheit werden zu den inneren (2) Löchern geführt. Arme in unterer Stellung. Die Feder an den unteren Klauen einhängen. Lage der Klauen einstellen. Das Federbein muss senkrecht sitzen. Mit den Einstellschrauben (3) fixieren. Je nach Länge der Feder muss die Höhe der oberen Einheit eventuell eingestellt werden. Die oberen Klauen einstellen und mit den Einstellschrauben fixieren. Den Sicherheitsriemen (4) durch die Feder und die Armeinheiten ziehen, siehe Abbildung. Drücken, bis sich die obere Aufnahme lösen lässt.



**Warnung**  
Quetschgefahr im  
gekennzeichneten  
Bereich



Um den Einbau zu erleichtern, sollten die Arme in ihrer eingestellten Höhe belassen werden und nur zur Seite gezogen werden (Einstellschrauben lösen), so dass die alte Feder ausgebaut und eine neue Feder eingebaut werden kann.

## Montage am Fahrzeug

In bestimmten Fällen muss die Feder komprimiert werden, damit das Federbein in den Achsschenkel montiert werden kann. Es kann dann notwendig sein, den Stativwinkel in Bezug zum Boden zu justieren, damit das Federbein hineinpassen kann. Der Winkel wird mit dem verstellbaren Fuß (1) eingestellt.



Beim Zusammendrücken auf diese Weise wird der Federspanner mit einer gewissen Seitenbelastung gegen den Boden gedrückt. Ist der Boden glatt oder rutschig, z. B. durch Öl, kann das Stativ zur Seite rutschen. Sicherstellen, dass das Stativ nicht wegrutschen kann.



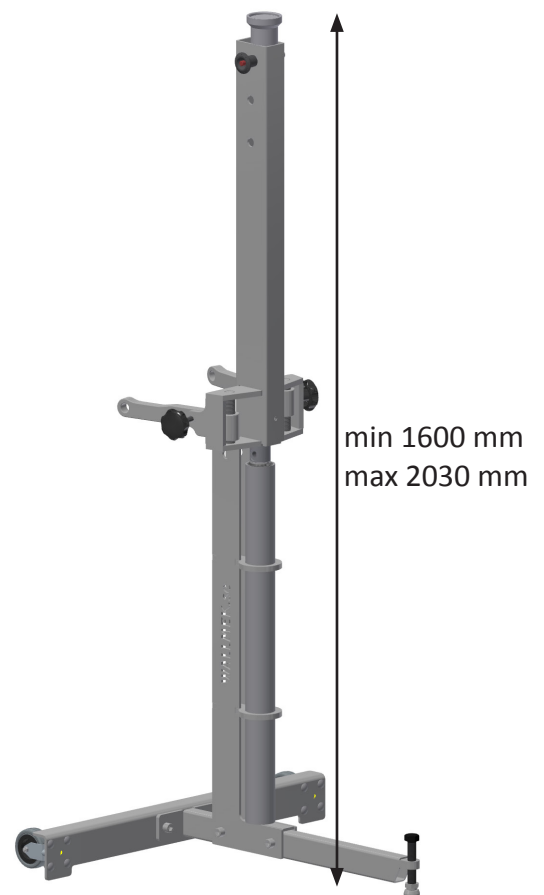
## Hydraulische Stütze

Die beiden Armeinheiten abmontieren, das Gegenhalterteil umdrehen und, auf dem Oberteil des Kolbens montieren. Das Aluminiumoberteil anbringen und mit dem Verriegelungszapfen arretieren.

Die Stütze darf nicht als Heber benutzt werden, sondern sollte vielmehr als helfende Hand betrachtet werden.



Die Kraft beachten! Das Werkzeug hat eine maximale Druckkraft von 2,1 t. Niemals so hart drücken, dass die Gefahr besteht, dass sich das Fahrzeug auf dem Fahrzeugheber bewegt.





## Abbildungen von Beispielen

### FALSCH



Zu große  
Klauen



Zu kleine  
Klauen

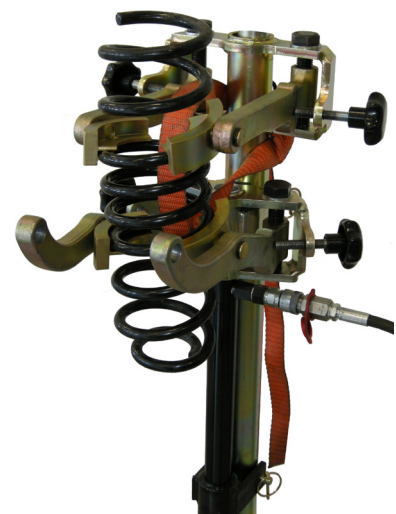


Schrägbelastete  
Feder

### RICHTIG



Richtige Größe der Klauen



Korrekt belastete Feder



Das Zusammendrücken sofort abbrechen, wenn sich die Feder biegt oder seitlich verzieht. Einige Federn erfordern weniger Umdrehungen zwischen den Klauen bzw. eine Vorspannung von Beginn an, damit sie sich bei härterer Belastung nicht verbiegen.

Niemals eine Feder mit falschen Klauen oder schlechter Anliege Fläche zusammendrücken. Die Feder könnte dann aus ihrem Sitz rutschen und Verletzungen von Personen oder Materialschäden verursachen.

## FALSCH



Während der Belastung nicht am Federbein ziehen oder rütteln!



Nicht in Richtung der Feder stehen, wenn sie belastet ist!

Bei Belastung der Feder können frühere Schäden oder Materialfehler einen Federbruch verursachen. Deshalb niemals gebeugt über der Feder stehen.

## RICHTIG



Stets hinter dem Federspanner stehen!

Bei Arbeiten mit gespannten Federn stets Sicherheitsriemen benutzen. Der Riemen wird wie auf der nachstehenden Abbildung angebracht.



### Ersatzteile

- Nur hochwertiges Hydrauliköl ISO VG 32 oder 46 verwenden.
- Nur Originalersatzteile des Herstellers verwenden.
- Fehlerhafte oder defekte Ersatzteile können zu Beschädigungen führen.
- Bei der Verwendung fehlerhafter Ersatzteilen erlöschen die Haftungs- und Garantieplichten des Herstellers.
- Beim Auseinanderbau des Hydraulikzylinders ist stets das dafür vorgesehene Werkzeug zu benutzen.
- Die Wartung der Hydraulikwerkzeuge darf nur von Personal durchgeführt werden, das über die erforderlichen Kenntnissen verfügt.



### Umwelt

- Die Werkzeuge von Wallmek sind so umweltfreundlich wie möglich gestaltet.
- Ausgetretenes Öl muss entsprechend den örtlichen Bestimmungen hantiert werden.
- Bei Entsorgung muss das Hydrauliköl aus dem Zylinder abgelassen und gemäß den geltenden örtlichen Bestimmungen deponiert werden.
- Der Zylinder wird auseinandergeschraubt, Metall und Dichtungen werden getrennt sortiert und entsprechend den örtlichen Bestimmungen deponiert.

### Beschränkungen

- Den Federspanner nie zusammen mit Heizern, auch nicht mit Induktionsheizungen, benutzen. Wärme kann zu einem Überdruck im Hydraulikzylinder führen.
- Der Federspanner darf vom Benutzer weder umgebaut noch manipuliert werden. Bei Nichtbeachtung trägt der Benutzer die Verantwortung.
- Das Hydraulikwerkzeug nur in einem Temperaturbereich von +5 °C bis +45°C benutzen.

### Aufbewahrung und Wartung

- Der Federspanner ist trocken und staubfrei aufzubewahren.
- Der Federspanner darf nicht im Freien aufbewahrt werden.
- Aufbewahrungstemperatur: -10°C bis +45°C. Relative Luftfeuchtigkeit: max. 60%
- Darf nicht unter Druck aufbewahrt werden.
- Nach der Benutzung mit einem trockenen Lappen reinigen.

**Bei Funktionsstörungen folgende Punkte prüfen:**

<b>Problem</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Maßnahme</b>
<b>Zylinder:</b>		
Der Kolben des Zylinders bewegt sich nicht	Rücklaufventil der Pumpe offen Undichte Kupplungen Ölstand in der Pumpe zu niedrig Pumpe defekt Defekter Schlauch Pumpenkapazität zu niedrig  Der Kolben sitzt fest  Leckende Dichtungen Entlüftung der Pumpe blockiert	Ventil schließen Undichtigkeit beseitigen Hydrauliköl auffüllen Service der Pumpe Schlauch austauschen Entsprechende Pumpe verwenden. Druck kontrollieren. Service Äußere Einflüsse auf den Hydraulikzylinder prüfen. Service Dichtungen tauschen. Service Entlüftungsschraube öffnen/ reinigen
Zylinderkolben bewegt sich nur teilweise	Falsches Öl  Ölstand in der Pumpe zu niedrig Der Kolben sitzt fest Kupplung/ Anschluss defekt	Leeren, reinigen und neues Hydrauliköl einfüllen Hydrauliköl auffüllen Service des Zylinders Kupplung/ Anschluss tauschen
Zylinderkolben bewegt sich ungleichmäßig	Luft im Hydrauliksystem Der Kolben sitzt fest	System entlüften Service des Zylinders
Zylinderkolben bewegt sich, jedoch nur mit wenig Kraft	Undichte Zylinderdichtungen Pumpe defekt Undichte Kupplungen	Dichtungen tauschen. Service Service der Pumpe Undichtigkeit beseitigen
Zylinder geht nicht zurück	Rücklaufventil der Pumpe geschlossen Schlauch geknickt	Rücklaufventil öffnen Schlauch austauschen
<b>Ausbau:</b>		
Stativ rutscht auf dem Boden	Glatte Boden	Boden sanieren
Teller unter der Feder verrostet		Mit den Klauen direkt die Feder erfassen
Fahrzeug wird angehoben	Zu große Kraftanwendung	Kraft verringern. Feder nicht mehr als notwendig komprimieren.
Feder rutscht bei Belastung aus dem Griff	Falsche Größe der Klauen Schlechte Anpassung	Klauen tauschen Lage der Klauen einstellen
Feder bricht	Beschädigte Feder	Während der Arbeiten immer hinter dem Federspanner stehen
Klauen sind in die inneren Löchern montiert		Klauen in die äußeren Löcher versetzen

Stativ kippt beim Zusammendrücken um	Falsche Platzierung des Stativs	Stativ mit einem Bein gerade unter das Federbein stellen (wird richtig, wenn man das Stativ auf den Rädern einrollt)
Feder immer noch gespannt, nachdem der Federspanner gesenkt wurde	Teller über der Feder verrostet	Fahrzeug auf dem Heber anheben, bis sich die Spannung löst. Zu Beginn des Zusammendrückens soll der Kolben immer 10 cm herausragen
<b>Komprimieren des losen Federbeins:</b>		
Klauen in die äußeren Löcher		Klauen in die inneren Löcher versetzen
Feder wird schräg zusammengedrückt	Vorspannung erforderlich	Neues Ergreifen mit Vorspannung
Stoßdämpfer gerät beim Komprimieren außerhalb des Zentrums der Feder	Vorspannung erforderlich	Neues Ergreifen mit Vorspannung
Schlechte Anpassung von Feder und Klaue	Falsche Größe der Klauen	Mit korrekter Klaue ersetzen
Federbein löst sich	Der Bediener zieht während der Belastung am Federbein Arme nicht mit Einstellschrauben verriegelt	Während der Belastung nie am Federbein ziehen Arme mit Einstellschrauben verriegeln
<b>Hydraulische Stütze:</b>		
Fahrzeug wird angehoben	Zu große Kraftanwendung	Kraft verringern. Die Stütze darf nicht als Heber benutzt werden.
Oberteil gleitet auf Fahrzeug	Schlechte Platzierung am Fahrzeug	So einstellen, dass es nicht gleiten kann

**Bleiben die Funktionsstörungen bestehen, ist der Service zu kontaktieren.**

**Entlüftung des Hydrauliksystems:**

In das Hydrauliksystem kann unbeabsichtigt Luft gelangen. Um das System zu entlüften, sind die folgenden Anweisungen zu befolgen:

1. Zylindereinheit im Fußstativ in aufrechter Lage stehen lassen.
2. Den Kolben so weit wie möglich auspumpen.
3. Den Kolben wieder ganz zurückfahren.



**Jousipuristimen HSC2018 käytöstä vastuussa olevalle henkilölle.**  
**Jousipuristinta saa käyttää vain sille tarkoitettuun käyttötarkoitukseen. Lue tästä syystä ohjeet huolellisesti läpi ennen käytön aloittamista.**

### **Jousipuristimen HSC2018 kuvaus**

HSC2018 on ainutlaatuinen ja monikäyttöinen hydraulinen jousipuristin. Laajojen säätömahdollisuuksiensa ansiosta jousipuristin toimii lähes kaikissa henkilöautoissa ja pakettiautoissa, joissa on joustintuki, sekä edessä että takana. Jousipuristin toimii sekä oikealle että vasemmalle kiertyvien josten kanssa.

### **Joustintuen irrotus ja asennus**

Jousipuristin perustuu hydraulisynteriin, joka on asennettu pystysuoraan kahdella kuljetuspyörällä varustettuun kolmijalkaiseen jalustaan. Hydraulisynteriä käyttää Wallmekin hydraulipumppu 1030 tai 1036. Hydraulimännän päähän asennetaan nostoyksikkö. Nostoyksikkö koostuu kahdesta varresta, joiden leuat kiinnitetään jousen alaosaan. Kun hydraulimäntä nousee, jousi painautuu kasaan auton painon vaikuttaessa vastavoimana, jolloin joustintuki nousee olka-akselista. Wallmekin jousipuristin on ainutlaatuinen sen ansiosta, että sillä joustintuki voidaan purkaa suoraan autossa ilman, että olka-akselia tarvitsee irrottaa.

### **Vapautetun joustintuen puristaminen jousen tai iskunvaimentimen vaihtoa varten**

Jalustaan asennetaan yläyksikkö, joka koostuu säädettävästä putkesta ja ylävastakappaleesta. Niin ikään ylävastakappale koostuu kahdesta leuallisesta varresta. Tällä tavoin asennettuna jousipuristinta käytetään jousien puristamiseen purkamisen yhteydessä tai asennettaessa iskunvaimenninta jouseen.

### **Hydraulisk stötta**

Kun ylävastakappale käännetään ylösalaisin ja se asetetaan männän yläosaa vasten, jousipuristinta voidaan käyttää tukena ylöspäin puristettaessa. Ylösalaisin käännetyn vastakappaleen päälle asennetaan mukana toimitettava alumiinipää, joka kiinnitetään lukkotapilla. Iskunpituudellaan 430 mm:n jousipuristin on tässä asennossaan erinomainen apu vaihdettaessa tappiniveliä, kallistuksenvaimentimia, voimansiirron komponentteja, tukivarsia ja pakoputkistoja.

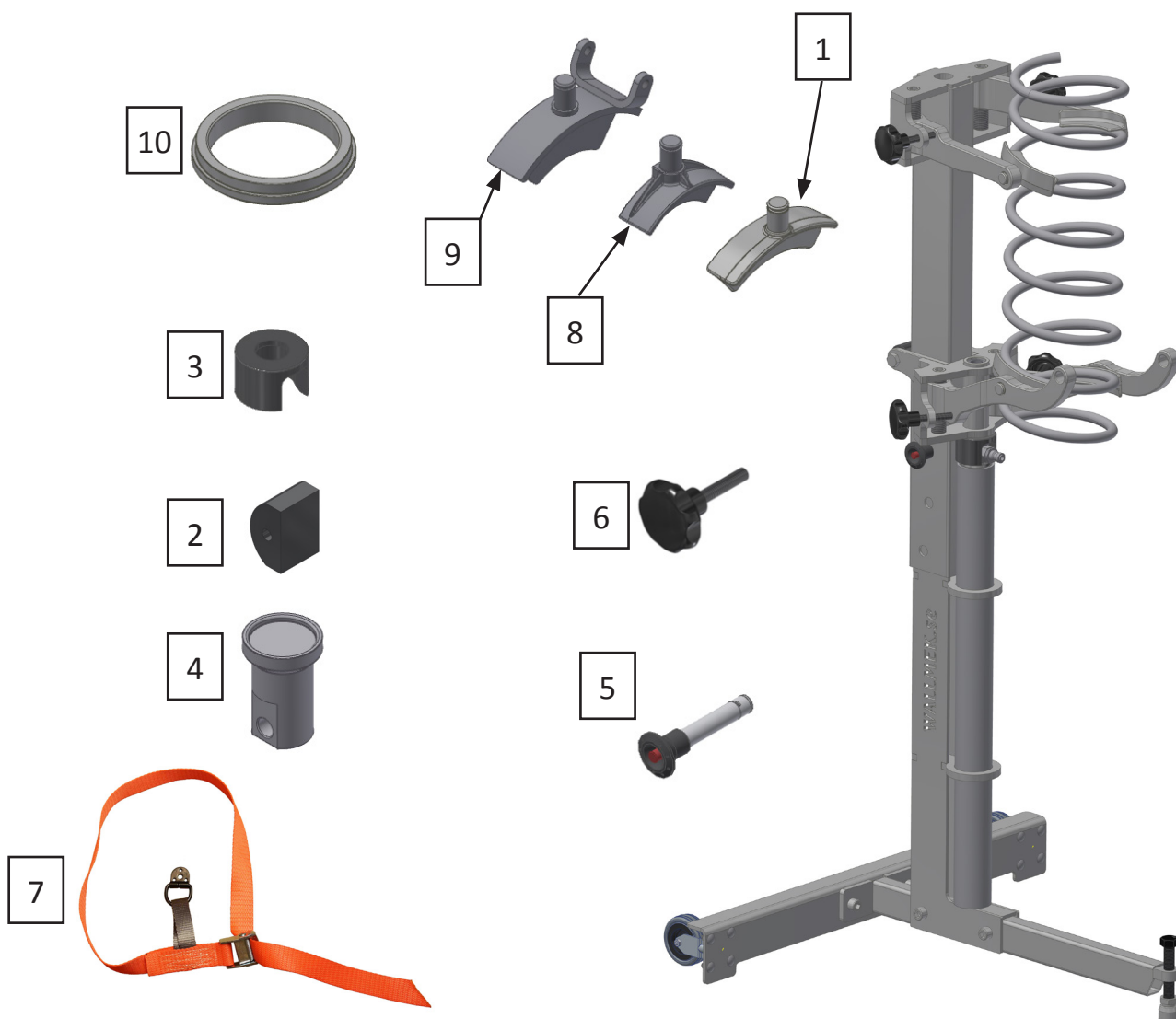
**Varaosat (sisältyvät työkaluun HSC2018)**

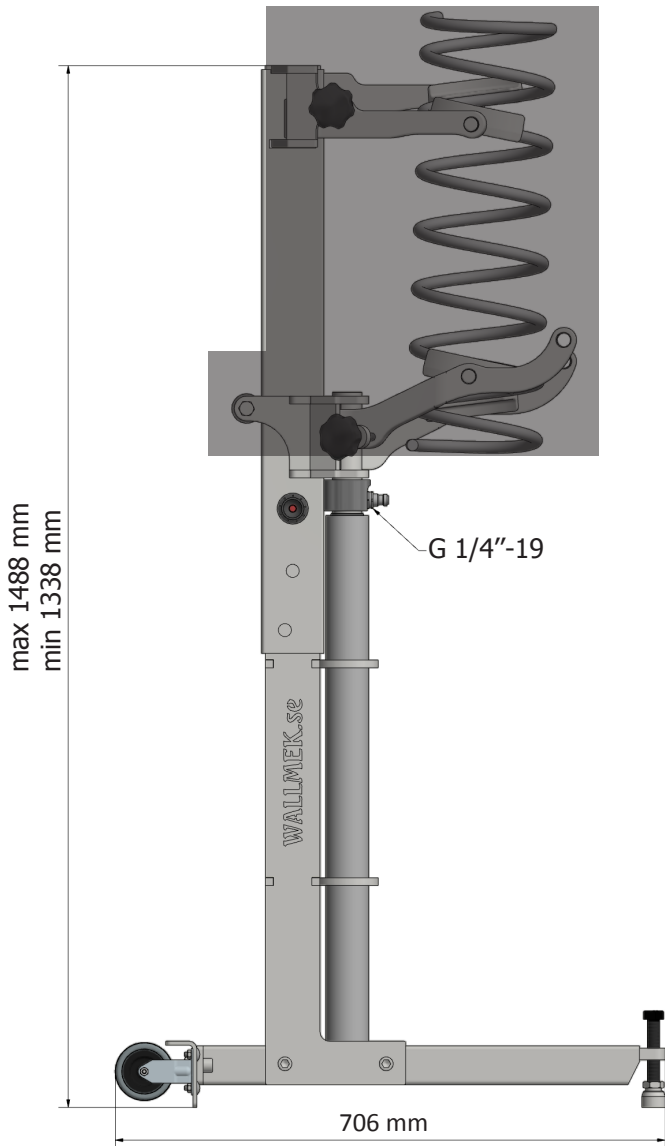
- |                    |                                    |
|--------------------|------------------------------------|
| 1. Leuka           | HSC2008-1146 jousille Ø 150-240 mm |
| 2. Liukualuslaatta | HSC2018-1102                       |
| 3. Muoviputki      | HSC2018-1103                       |
| 4. Alumiinipää     | HSC2018-1126                       |
| 5. Lukkotappi      | HSC2018-1128                       |
| 6. Tähtinuppi      | 09-WN45060-M12X60                  |
| 7. Kiristyshihna   | 09-000016                          |

**Tarvikkeet (eivät sisälly työkaluun HSC2018)**

- |                    |  |
|--------------------|--|
| 8. Leuka           | HSC2008-1147 jousille Ø 70-160 mm                    |
| 9. Leuka           | HSC2008-1118-020 kiinnitettävä, jousille Ø150-240 mm |
| 10. Puristusrenkas | HSC2008-1119   |

*Katso lisätietoja tuoteluettelosta*



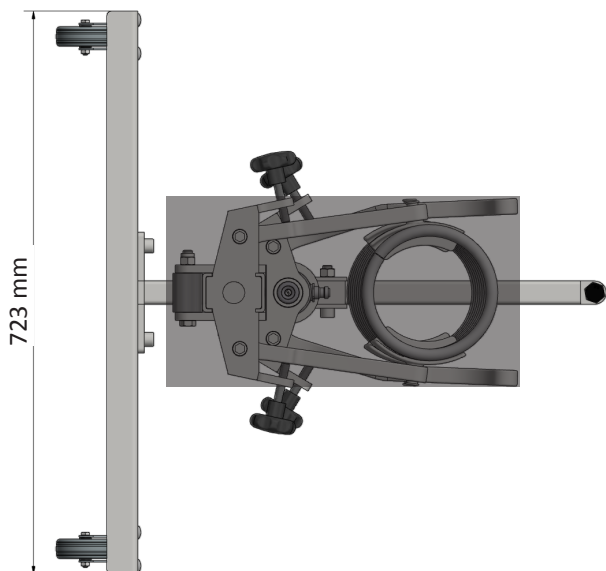


### Tekniset tiedot

Suurin hydraulipaine:	700 bar
Suurin puristusvoima:	2,1 tonnia
Suurin iskunpituus:	430 mm
Paino:	44 kg



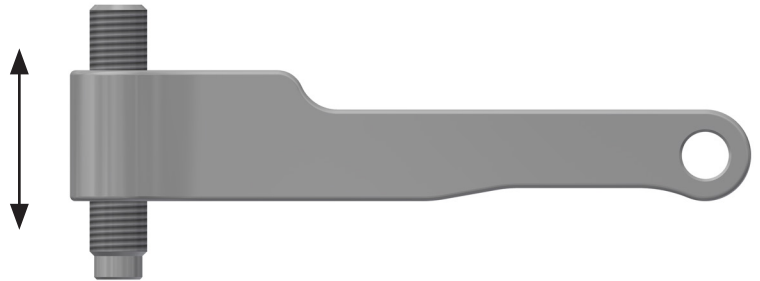
**Varoitus**  
Murskaus riski  
merkityllä alueella



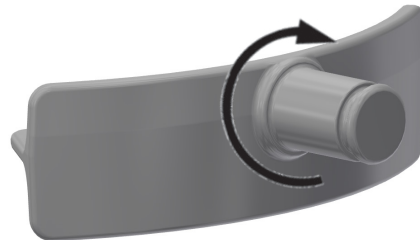
**Käytä aina suojalaseja, kun käytät  
jousipuristinta**

## Peruskäyttöohjeet

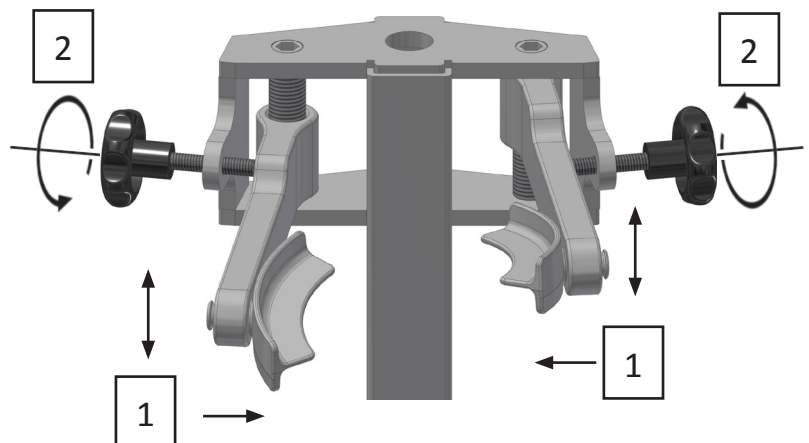
Varret on helppo säätää pystysuunnassa. Sääto tapahtuu nostamalla hieman leuan päätä, jolloin varsi liikkuu suoraan ylös tai alas. Varsi lukittuu itsestään, kun leuan pää lasketaan takaisin alas.



Leuan tappi on sijoitettu epäkeskisesti. Kääntämällä leukaa puoli kierrosta työkalun tartunta-alue kasvaa tai pienenee.



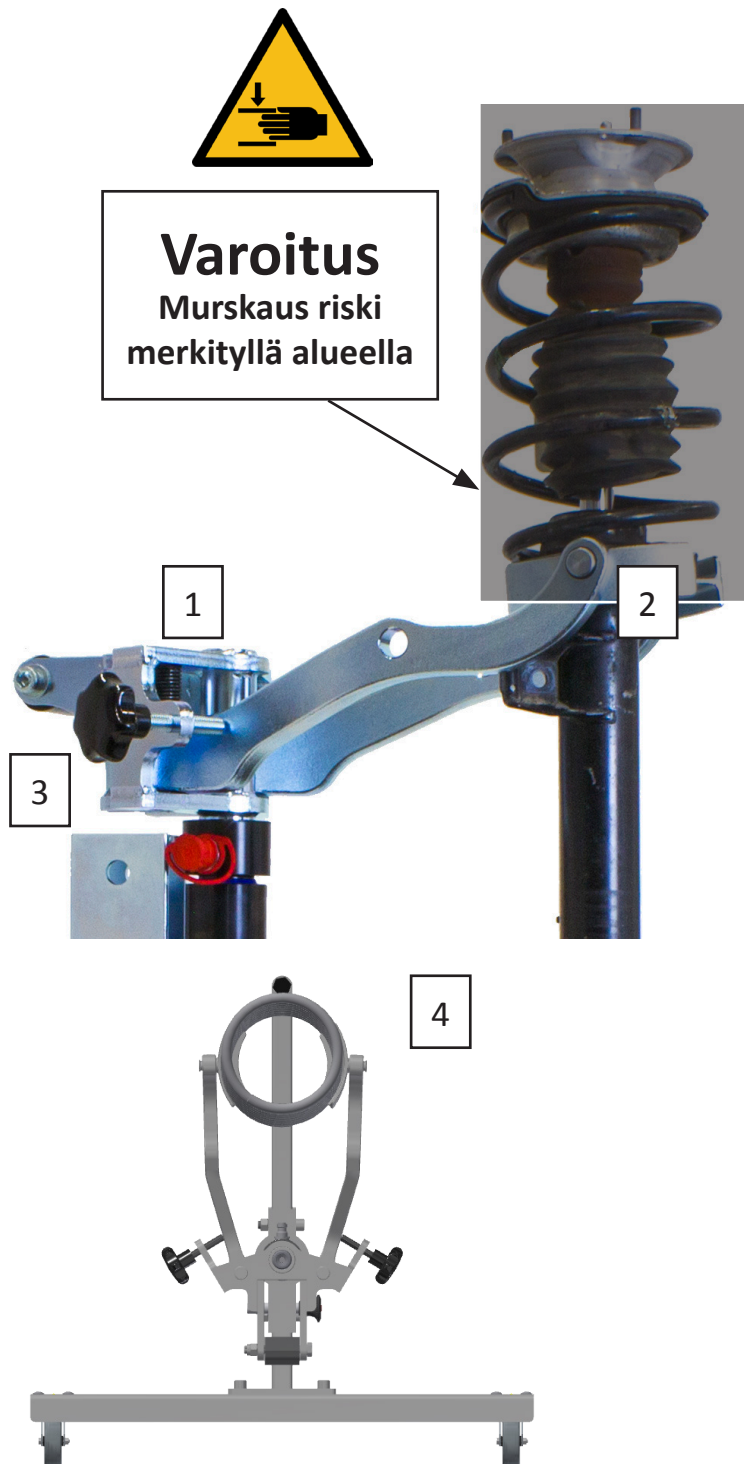
Kun varret on asetettu jousia vasten korkeus- ja pituussuunnassa (1), ne lukitaan paikalleen pyöröruuveilla (2).



## Hydraulisen jousipuristimen käyttöohjeet HSC2018

### Joustintuen irrottaminen

Mäntä työntyy aina aluksi noin 10 cm verran esiin, jotta se voisi työntyä takaisin, jos jousen esijännitys vaikuttaa työkalua vastaan. Asenna nostoyksikkö (1) mäntään. Asenna leuat taivutettujen varsien ulompiin reikiin (2). Kierrä säätöruuveja (3) auki niin pitkään, että leuat voidaan asettaa jousen ympärille. Varsien ollessa alasenossa säädetään jalustan korkeus pumpulla siten, että yksi varsista on jousen/lautasen alapuolella. Toinen varsi säädetään jouta/lautasta vasten toisella puolella. Varret keskitetään ja kiinnitetään paikalleen kiristämällä säätöruuvit kummaltakin puolelta. Jousi puristetaan pumppaamalla hydraulimäntää ylöspäin niin, että joustintuki nousee olka-akselista. Aseta olka-akseli syrjään ja laske jousipuristinta. Irrota jousiyksikkö. Aseta jousipuristin jalustoineen aina niin, että jalka on suoraan jousen alla (4). Jousipuristin voi muutoin kaatua kuormituksesta johtuen.



Puristettaessa tällä tavalla jousipuristimesta kohdistuu jonkin verran vinokuormitusta alustaa vasten. Jos alusta on esimerkiksi liukas öljystä, jalusta voi luiskahtaa syrjään. Huolehdi siitä, että jalusta ei pääse luisumaan.

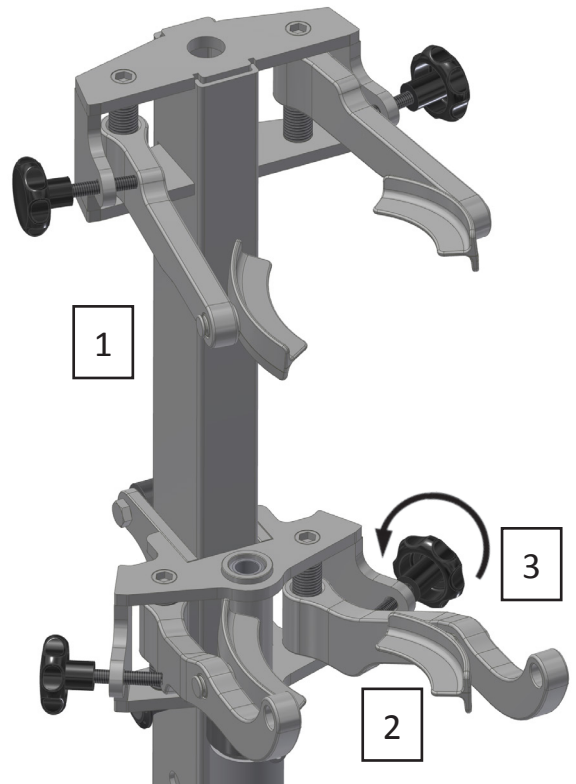
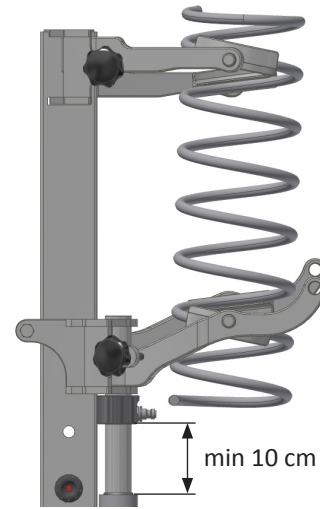




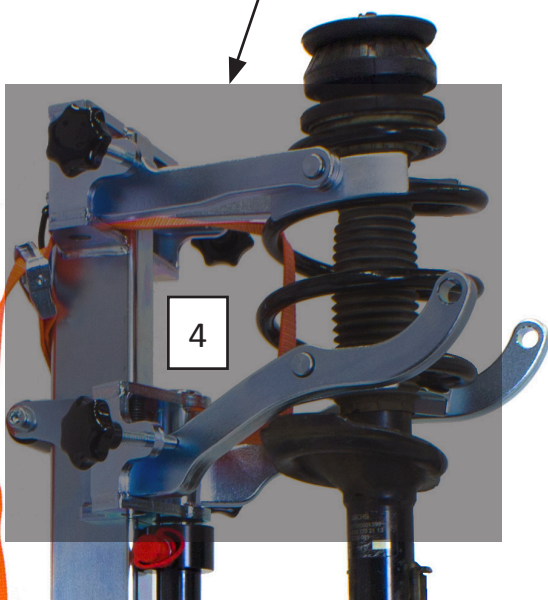
### Joustintuen puristaminen irrotuksessa

Mäntä työnny aina aluksi noin 10 cm verran esiin, jotta se voisi työnny takaisin, jos jousen esijännitys vaikuttaa työkalua vastaan.

Asenna yläyksikkö (1) jalustaan. Alemman nostoyksikön leuat siirretään sisempiin (2) reikiin. Varret ala-asennossa. Aseta jousi alemmille leuoille. Säädä leukojen asento. Joustintuen on oltava kohtisuorassa. Kiinnitä säätöruuvien (3) avulla. Jousen pituudesta riippuen voidaan yläyksikön korkeutta joutua säätämään. Aseta ylemmät leuat paikalleen ja kiinnitä säätöruuvien avulla. Pujota kiristyshihna (4) jousen ja varsiyksiköiden läpi kuvan osoittamalla tavalla. Purista kokoon, kunnes yläpään kiinnityskuppi voidaan vapauttaa.



**Varoitus**  
Murskaus riski  
merkityllä alueella



Asennuksen helpottamiseksi varret tulee jättää asetettuun korkeuteensa ja ne on ainoastaan vedettävä sivuun (vapauttamalla säätöruuvit), jotta vanha jousi voidaan poistaa ja uusi asentaa tilalle.

### Asentaminen autoon

Tietyissä tapauksissa jousi on puristettava kasaan, jotta joustintuki voidaan asentaa olka-akseliin. Tällöin jalustan kulmaa suhteessa lattiaan voidaan joutua säätämään, jotta joustintuki saadaan sovitettua sisään. Kulma säädetään jalustan säädettävällä jalalla (1).



Puristettaessa tällä tavalla jousipuristimesta kohdistuu jonkin verran vinokuormitusta alustaa vasten. Jos alusta on esimerkiksi liukas öljystä, jalusta voi luiskahtaa syrjään. Huolehdi siitä, että jalusta ei pääse luisumaan.



### Hydraulinen tuki

Pura molemmat varsikokonaisuudet, käännä vastakappale ylösalaisin ja asenna se männän yläosaa vasten. Aseta alumiinipää paikalleen ja kiinnitä se lukkotapilla. Tukea ei saa käyttää nostimena, vaan sitä tulee pitää ennemminkin apuvälineenä.



Ole tarkka voiman suhteen!  
Työkalun enimmäispuristusvoima on 2.1 tonnia. Älä koskaan purista niin kovaa, että auto on vaarassa siirtyä nostimelta.

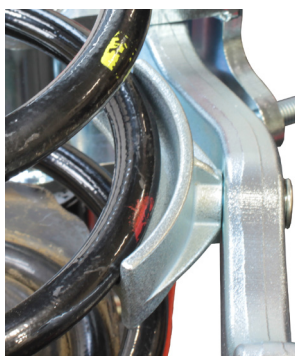


## Esimerkkikuvat

### VÄÄRIN



Liian suuret  
leuat



Liian pienet  
leuat



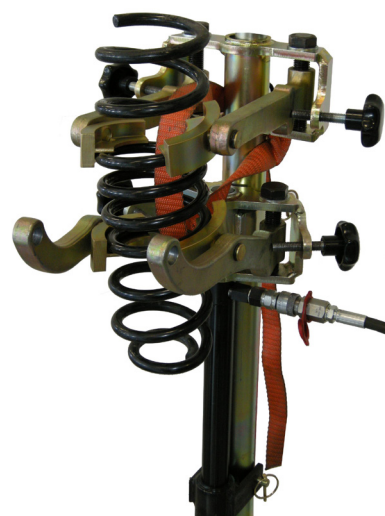
Vinoon kuor-  
mitettu jousi

Lopeta puristaminen välittömästi, jos jousi taipuu tai vääntyy. Osa jousista tarvitsee vähemmän kierroksia leukojen välillä tai esijännityksen alussa, jotta ne eivät väännä kovemmassa kuormituksessa.

### OIKEIN



Oikea leukojen koko



Oikein kuormitettu jousi



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

## VÄÄRIN



Älä taita tai vedä kuormitettua joustintukea



Älä seiso kuormitettua jousia päin

Jousia kuormitettaessa aiemmat vauriot tai materiaalivirheet voivat johtaa jousen murtumiseen. Älä siitä syystä ole koskaan kumartuneena jousen ylle.

## OIKEIN



Työskentele aina jousipuristimen takana.

Käytä aina turvahihnaa, kun käsittelet puristettuja jousia. Hihna kiinnitetään alla olevassa kuvassa esitetyllä tavalla.





### Varaosat

- Käytä ainoastaan korkealaatuista ISO VG 32 tai 46 -luokan hydraulioöljyä.
- Käytä ainoastaan valmistajan alkuperäisvaraosia.
- Vääränlaiset tai vialliset varaosat voivat aiheuttaa vahinkoja.
- Valmistajan vastuu ja takuut raukeavat, jos käytetään vääränlaisia varaosia.
- Käytä aina tehtävään tarkoitettuja työkaluja hydraulisynterinin purkamiseen.
- Ainoastaan asianmukaisesti koulutettu henkilöstö saa huoltaa hydraulisynterinin.



### Ympäristö

- Wallmekin työkalujen ympäristövaikutukset on suunniteltu mahdollisimman pieniksi.
- Lääkynyt öljy on hävitettävä paikallisten säännösten mukaan.
- Tuotetta hävitettäessä hydraulioöljy poistetaan sylinteristä ja hävitetään paikallisten säännösten mukaan.
- Sylinteri puretaan auki, metalli ja tiivisteet erotellaan ja hävitetään paikallisten säännösten mukaan.

### Rajoitukset

- Älä koskaan käytä jousipuristinta yhdessä lämmön tai induktiolämmittimen kanssa. Lämpö voi johtaa ylipaineen muodostumiseen hydraulisynterinissä.
- Kaikenlainen jousipuristimen muuntelu ja peukalointi on kielletty. Mikäli näin kuitenkin tapahtuu, vastuu siirtyy välittömästi käyttäjälle.
- Käytä hydraulityökalua ainoastaan +5°C - +45°C lämpötilassa.

### Säilytys ja huolto

- Jousipuristin säilytetään kuivassa ja pölyttömässä paikassa.
- Älä säilytä jousipuristinta ulkona.
- Säilytyslämpötila -10°C - +45°C. Suhteellinen kosteus enintään 60 %.
- Ei saa säilyttää paineistettuna.
- Pyyhi puhtaaksi kuivalla liinalla käytön jälkeen.

**Tarkista toimintahäiriöiden ilmetessä seuraavat seikat:**

Ongelma	Mahdollinen syy	Toimenpide
<b>Sylinteri:</b>		
Sylinterin mäntä ei liiku	Pumpun paluuventtiili avoinna Liitokset vuotavat Pumpun öljytaso matala Viallinen pumppu Rikkinäinen letku Pumpun suorituskyky liian matala  Mäntä ei liiku  Tiivisteet vuotavat Pumpun ilmanpoisto tukossa	Sulje venttiili Korjaa vuoto Lisää hydraulioöljyä Pumppu huollettava Vaihda letku Käytä asianmukaista pumppua. Tarkista paine. Huolla Tarkista hydraulisylinterin mahdolliset ulkoiset vaikutukset. Huolla Vaihda tiivisteet. Huolla Avaa ilmaruuvi/puhdista
Sylinterin mäntä liikkuu osittain	Vääränlainen öljy  Pumpun öljytaso matala Mäntä ei liiku Viallinen liitos/nippa	Tyhjennä, puhdista ja täytä uudella hydraulioöljyllä Lisää hydraulioöljyä Sylinteri huollettava Vaihda liitos/nippa
Sylinterin mäntä liikkuu nykyin	Ilmaa hydraulijärjestelmässä Mäntä ei liiku	Poista ilma järjestelmästä Sylinteri huollettava
Sylinterin mäntä liikkuu, mutta siinä ei ole voimaa	Sylinterin tiivisteet vuotavat Viallinen pumppu Liitokset vuotavat	Vaihda tiivisteet. Huolla Pumppu huollettava Korjaa vuoto
Sylinteri ei palaudu	Pumpun paluuventtiili on kiinni Murtunut letku	Avaa paluuventtiili Vaihda letku
<b>Irrottaminen:</b>		
Jalusta luistaa lattialla	Liukas lattia	Puhdista lattia
Lautanen jousen alla ruostunut puhki		Tartu leuoilla suoraan jouseen
Auto nousee	Voimaa käytetään liikaa	Käytä vähemmän voimaa. Älä purista jouta yli tarpeen.
Jousi liikuu pois tartunnasta kuormitettaessa	Väärä leukojen koko Huono sopivuus	Vaihda leuat Säädä leukojen asento
Jousi murtuu	Viallinen jousi	Seiso aina jousipuristimen takana sitä käyttäessäsi
Leuat asennettuna sisempiin reikiin		Siirrä leuat ulompiin reikiin



Jalusta kaatuu puristettaessa	Jalusta on sijoitettu väärin	Aseta yksi jalustan jaloista suoraan joustintuen alle (menee oikein, kun jalusta vieritetään rengasta vasten)
Jousi on edelleen kireällä, kun jousipuristin lasketaan	Lautanen jousen päällä ruostunut puhki	Pidä autoa nostettuna, kunnes jännitys vapautuu. Aloita puristaminen aina niin, että mäntä on 10 cm esillä
<b>Irrallisen joustintuen puristaminen:</b>		
KLeuat ulommissa rei'issä		Siirrä leuat sisempiin reikiin
Jousi painuu kasaan vinosti	Esijännitys tarpeen	Tee tartunta uudelleen esijännityksellä
Iskunvaimennin joutuu jousen keskikohdan ulkopuolella puristettaessa	Esijännitys tarpeen	Tee tartunta uudelleen esijännityksellä
Huono sovitus jousen ja leukojen välillä	Väärä leukojen koko	Vaihda tilalle oikeat leuat
Joustintuki irtoaa	Käyttäjä vetää kuormitetusta joustintuesta Varret eivät ole lukittuna säätöruuveilla	Älä koskaan vedä kuormitetusta joustintuesta Lukitse varret säätöruuvien avulla
<b>Hydraulinen tuki:</b>		
Auto nousee	Voimaa käytetään liikaa	Käytä vähemmän voimaa. Tukea ei saa käyttää nostimena.
Yläkappale liukuu autoa myöten	Asennettu huonosti autoon	Säädä se siten, että se ei pääse liukumaan

**Toimintahäiriöiden jatkuessa ota yhteyttä huoltopalveluun.**

**Hydraulijärjestelmän ilmastus:**

Hydraulijärjestelmään saattaa päästä ilmaa vahingossa. Poista ilma järjestelmästä seuraavien ohjeiden avulla:

1. Aseta sylinteriyksikkö jalustaan pystyasentoon.
2. Pumppaa mäntä sisään niin, että se ylettyy sylinteriin.
3. Palauta mäntä kokonaan.

**À l'attention du responsable de l'outil de compression de ressort HSC2018.**  
**L'outil de compression de ressort doit être exclusivement utilisé dans le but pour lequel il est prévu. Par conséquent, lire avec attention les instructions avant l'utilisation.**

### **Description de l'outil de compression de ressort HSC2018**

Le HSC2018 est un outil unique pour la compression de ressort qui peut être utilisé dans divers domaines. La diversité des réglages permet d'adapter l'outil de compression à la majorité des voitures de tourisme et aux véhicules de transport légers avec jambe de force à ressort, aussi bien à l'avant qu'à l'arrière. Cet outil de compression fonctionne aussi bien pour les ressorts spiralés à droite qu'à gauche.

### **Dépose et pose de la jambe de force à ressort**

L'outil de compression est constitué d'un vérin hydraulique placé verticalement sur un trépied avec deux roues pour le déplacer. Le vérin hydraulique est actionné par une pompe hydraulique 1030 ou 1036 de Wallmek. Une unité de levage est installée à l'extrémité du piston hydraulique.

L'unité de levage se compose de deux bras équipés d'une pince chacun qui peut être ajustée pour tenir la partie inférieure du ressort. Le piston hydraulique monte pour comprimer le ressort en utilisant le poids de la voiture comme contre appui, ce qui permet de faire sortir la jambe de force à ressort de la fusée de roue. La possibilité, offerte par l'outil de compression de Wallmek, de démonter la jambe de force à ressort directement sur la voiture sans avoir à déposer la fusée de roue, est unique.

### **Compression d'une jambe de force à ressort déposée pour le remplacement du ressort ou de l'amortisseur**

Un module constitué d'un tube réglable et d'un contre-appui supérieur est installé au sommet du trépied. Le contre-appui supérieur est lui-même composé de deux bras équipés d'une pince chacun. Configure ainsi, l'outil de compression sert à comprimer le ressort pour démonter ou monter l'amortisseur dans le ressort.

### **Hydraulisk stötta**

En retournant la partie supérieure du contre-appui vers le bas et en la plaçant sur la partie supérieure du piston, le tendeur de ressort peut être utilisé comme soutien lorsqu'une pression vers le haut est nécessaire. Sur la partie retournée du contre-appui est monté le sommet en aluminium ci-joint avec le boulon de blocage. Grâce à sa course de 430 mm, l'outil de compression de ressort est, dans cette configuration, une aide parfaite pour le remplacement de joints à rotule, de barres stabilisatrices, de groupes motopropulseurs, de bras de suspension et de systèmes d'échappement.

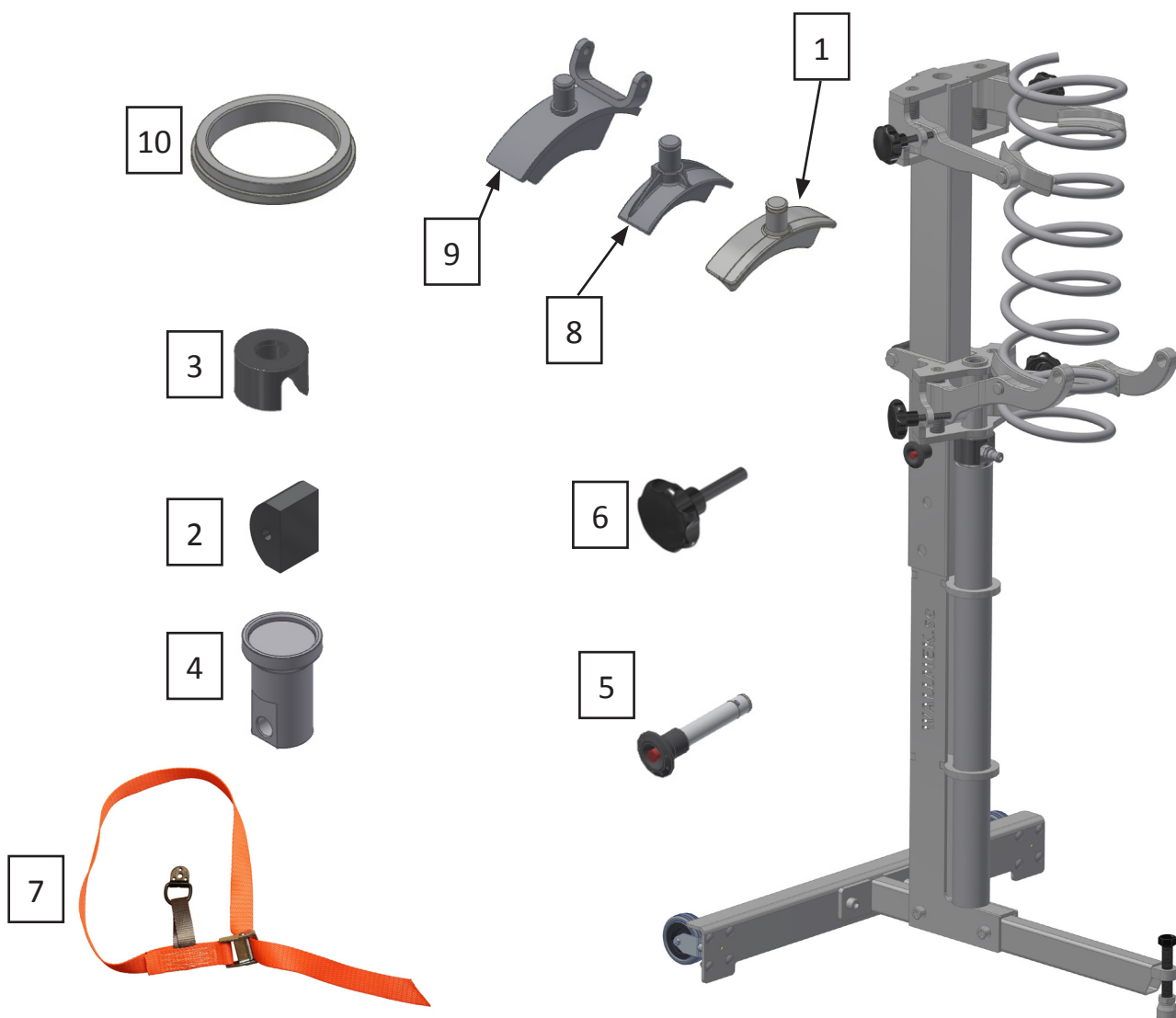
## Pièces de rechange (incluses à HSC2018)

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| 1. Pince                  | HSC2008-1146 pour ressorts de Ø 150-240 mm |
| 2. Rondelle de glissement | HSC2018-1102                               |
| 3. Tuyau en plastique     | HSC2018-1103                               |
| 4. Sommet en aluminium    | HSC2018-1126                               |
| 5. Boulon de blocage      | HSC2018-1128                               |
| 6. Poignée à croisillon   | 09-WN45060-M12X60                          |
| 7. Sangle de serrage      | 09-000016                                  |

## Accessoires (non inclus dans HSC2018)

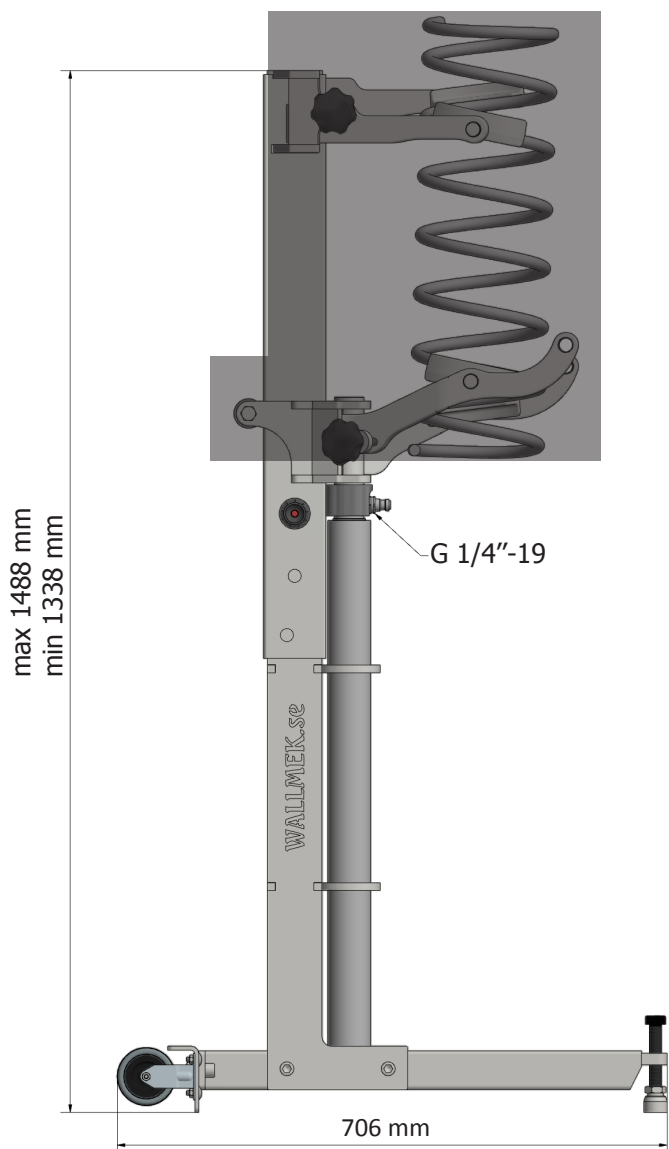
- |                     |  |
|---------------------|--|
| 8. Pince            | HSC2008-1147 pour ressorts de Ø 70-160 mm            |
| 9. Pince            | HSC2008-1118-020 fixe, pour ressorts de Ø 150-240 mm |
| 10. Bague de presse | HSC2008-1119   |

Voir le catalogue de produits pour plus d'informations

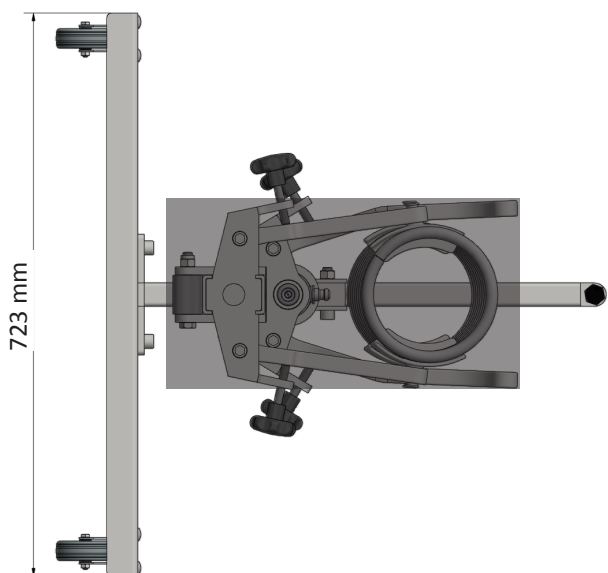


## Informations techniques

Pression d'huile maximale :	700 bars
Force maximale :	2,1 tonnes
Course maximale :	430 mm
Poids :	44 kg



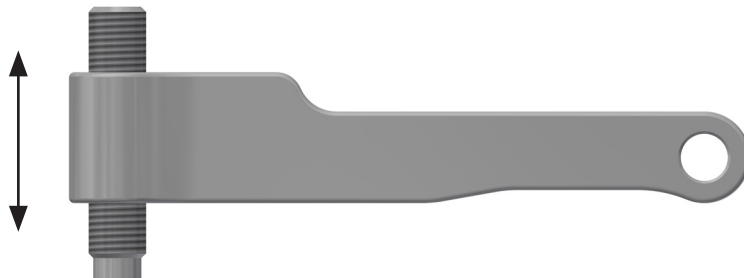
**AVERTISSEMENT**  
Risque de pincement  
dans la zone marquée



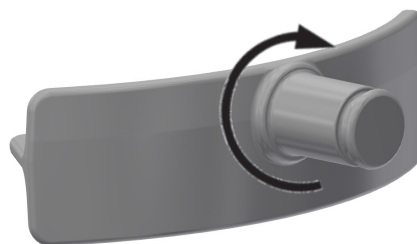
**Toujours porter des lunettes de protection lors de l'utilisation de l'outil de compression de ressort**

## Utilisation de base

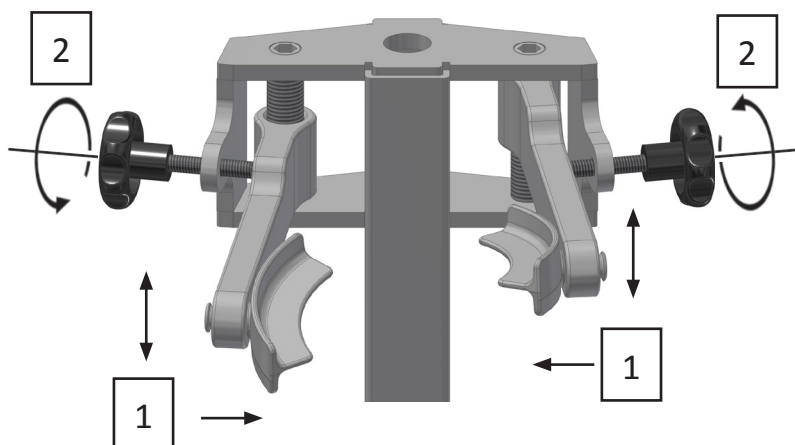
La hauteur des bras peut facilement être réglée. Pour le réglage, il faut lever l'extrémité de la pince et déplacer le bras vers le haut ou vers le bas. Le bras est automatiquement verrouillé lorsque la pince est relâchée.



Le goujon de la pince est excentré. Il est possible d'augmenter ou de réduire l'amplitude de prise de l'outil en retournant la pince d'un demi-tour.



Lorsque les bras ont été réglé en hauteur et latéralement (1) sur le ressort, ils sont verrouillés grâce aux vis à molette (2).



## Mode d'emploi pour l'outil hydraulique de compression de ressort HSC2018

### Dépose de la jambe de force à ressort

Au début de l'opération, le piston doit toujours être sorti d'environ 10 cm pour qu'il puisse reculer si la force du ressort presse sur l'outil.

Installer l'unité de levage (1) sur le piston. Monter les pinces dans les trous extérieurs des deux bras courbes (2). Serrer les vis de réglage (3) de manière à pouvoir placer les pinces hors du ressort. Lorsque les bras sont au fond, régler la hauteur du trépied à l'aide de la pompe pour faire passer un bras sous le ressort/le siège. L'autre bras doit être ajusté contre le ressort/le siège de l'autre côté. Les bras sont ensuite centrés et fixés en place à l'aide des vis de réglage de chaque côté.

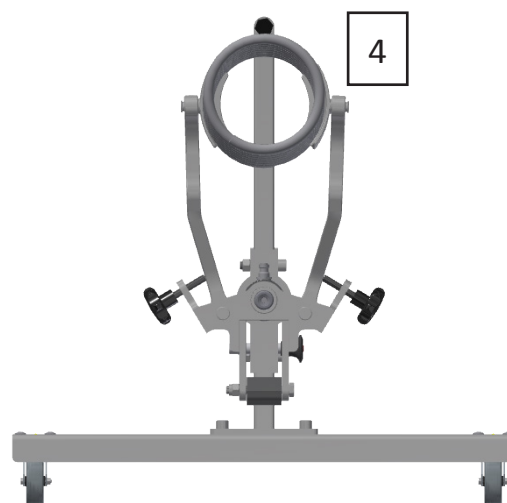
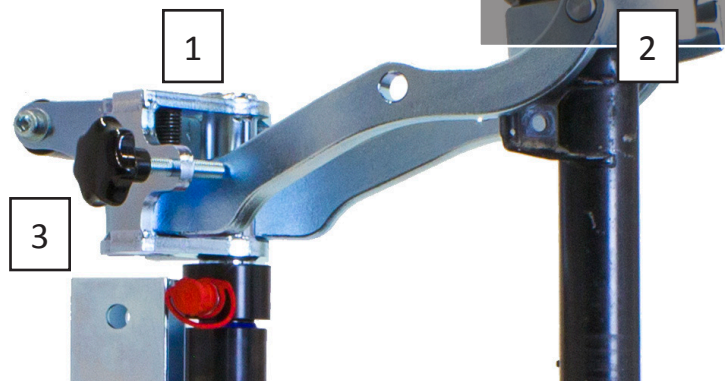
Pomper le piston hydraulique pour comprimer le ressort de manière à sortir la jambe de force à ressort de la fusée de roue. Écarter la fusée de roue et abaisser l'outil de compression de ressort.

Déposer le ressort.

Toujours placer le trépied de l'outil de compression de ressort avec un pied bien droit sous le ressort (4). Sinon, l'outil de compression risque de basculer lors de l'opération.



**AVERTISSEMENT**  
Risque de pincement  
dans la zone  
marquée



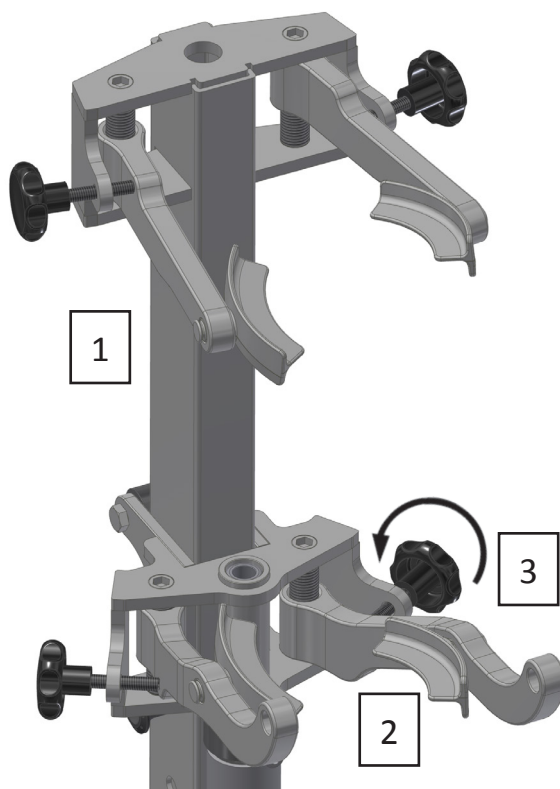
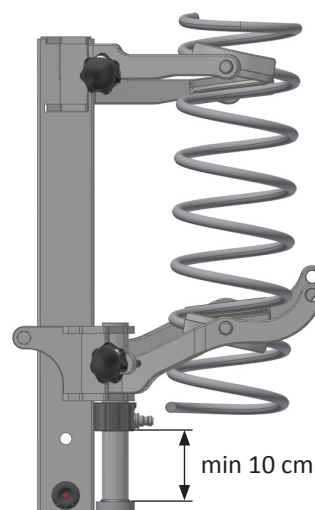
En appliquant la pression de cette façon, la force exercée par l'outil de compression sur le sol est oblique. Si le sol est glissant (présence d'huile par exemple), le trépied risque de glisser sur le côté. Prendre les précautions nécessaires pour éviter que le trépied ne glisse.



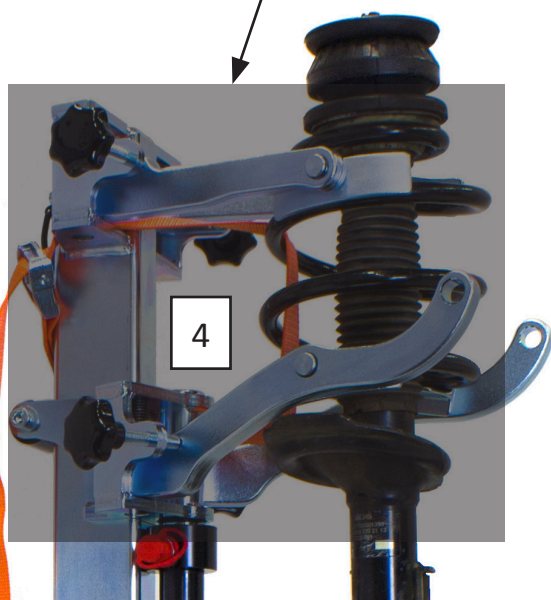


## Compression de la jambe de force à ressort pour la dépose

Au début de l'opération, le piston doit toujours être sorti d'environ 10 cm pour qu'il puisse reculer si la force du ressort presse sur l'outil. Installer le module supérieur (1) sur le trépied. Les pinces de l'unité de levage inférieure sont transférées sur les trous intérieurs (2). Bras en position inférieure. Suspendre le ressort sur les pinces inférieures. Ajuster la position des pinces. La jambe de force à ressort doit être verticale. Fixer avec les vis de réglage (3). En fonction de la longueur du ressort, il peut être nécessaire de régler la hauteur du module supérieur. Ajuster les pinces supérieures et fixer avec les vis de réglage. Passer la sangle (4) dans le ressort et les supports de bras comme sur la photo. Comprimer jusqu'à pouvoir dégager le palier supérieur.



**AVERTISSEMENT**  
Risque de pincement  
dans la zone  
marquée



Pour faciliter la pose, les bras doivent être maintenus à la hauteur réglée et simplement écartés (en dévissant les vis de réglage) pour pouvoir déposer l'ancien ressort et installer le neuf.

### Installation sur une voiture

Dans certains cas, le ressort doit être comprimé pour permettre la pose de la jambe de force à ressort dans la fusée de roue. Il peut alors s'avérer nécessaire d'ajuster l'angle du trépied par rapport au sol pour pouvoir insérer la jambe de force à ressort. L'angle est réglé à l'aide du pied réglable du bâti (1).



En appliquant la pression de cette façon, la force exercée par l'outil de compression sur le sol est oblique. Si le sol est glissant (présence d'huile par exemple), le trépied risque de glisser sur le côté. Prendre les précautions nécessaires pour éviter que le trépied ne glisse.



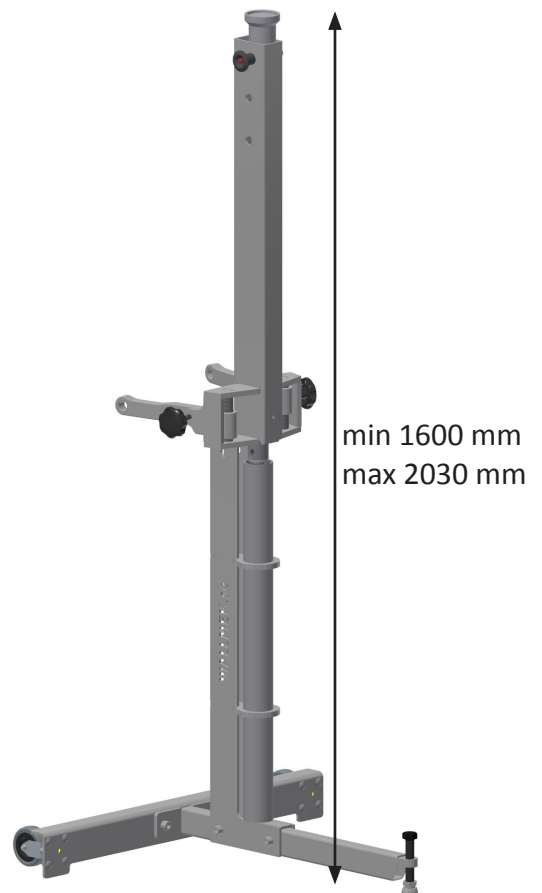
### Soutien hydraulique

Déposer les deux unités de bras, retourner la partie du contre-appui vers le bas et la monter sur la partie supérieure du piston. Poser le sommet en aluminium et le verrouiller avec le boulon de blocage.

Le soutien ne doit pas être utilisé comme dispositif de levage mais doit plutôt être considéré comme un moyen d'assistance.



Surveiller la force ! La force de pression maximale de l'outil est de 2,1 tonnes. Ne jamais exercer une pression si élevée que la voiture risque de se déplacer sur le dispositif de levage.



## Exemples en illustration

### INCORRECT



Pinces trop  
grosses



Pinces trop  
petites



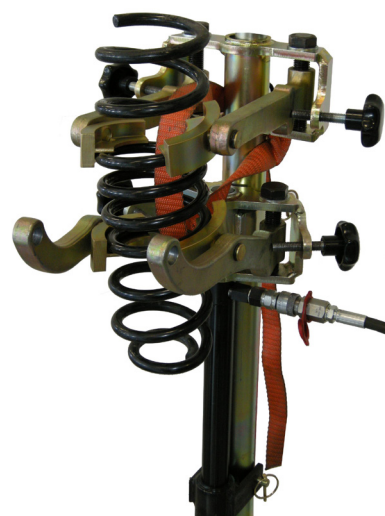
Ressort  
comprimé en  
biais

Interrompre immédiatement la compression si le ressort se tord ou part de travers. Certains ressorts requièrent un moins grand nombre de tours entre les pinces ou une prétension avant de démarre afin d'éviter qu'ils ne se tordent lors de la compression.

### CORRECT



Pinces de taille adéquate



Ressort correctement comprimé



Ne jamais compresser un ressort avec des pinces inappropriées ou si la surface de contact est mauvaise. Le ressort pourrait glisser de son siège et provoquer des blessures ou des dommages matériels.

## INCORRECT



Ne pas casser ni tirer sur la jambe de force à ressort lorsque le ressort est comprimé



Ne pas se placer dans l'axe du ressort lorsqu'il est comprimé

Lors de la compression du ressort, des dommages ou un matériau défectueux peut provoquer la rupture du ressort. Il convient donc de ne jamais se pencher sur le ressort.

## CORRECT



Toujours travailler derrière l'outil de compression de ressort

Toujours utiliser la sangle de sécurité lors d'opération sur des ressorts comprimés. La sangle doit être passée comme sur la photo ci-dessous.





### Pièces de rechange

- Utiliser de l'huile de haute qualité ISO VG 32 ou 46 uniquement.
- Utiliser uniquement les pièces de rechange du fabricant.
- Les pièces incorrectes ou défectueuses peuvent entraîner des blessures.
- La garantie et la responsabilité du fabricant ne sont plus engagées en cas d'utilisation de pièces de rechange incorrectes.
- Toujours utiliser les outils adaptés lors de la dépose du vérin hydraulique.
- Seul le personnel possédant l'expérience requise doit assurer la maintenance u vérin hydraulique.



### Environnement

- Les outils Wallmek sont conçus pour un impact minimal sur l'environnement.
- Remédier aux fuites d'huile conformément aux réglementations locales.
- Pour la mise au rebut, l'huile hydraulique doit être vidangée du vérin hydraulique et mise au rebut conformément aux réglementations locales.
- Le vérin peut être démonté et le métal, ainsi que les joints, doivent être triés séparément et mis au rebut conformément aux réglementations locales.

### Restrictions

- Ne jamais utiliser l'outil de compression de ressort en combinaison avec une source de chaleur, ni avec un radiateur à induction. La chaleur peut provoquer une surpression dans le vérin hydraulique.
- L'outil de compression de ressort ne doit jamais être modifié ni altéré par l'utilisateur. Dans ce cas, toute responsabilité est immédiatement assumée par l'utilisateur.
- Utiliser l'outil hydraulique uniquement sur la plage de température indiquée : +5°C à +45°C.

### Stockage et maintenance

- L'outil de compression de ressort doit être stocké dans un endroit sec et non poussiéreux.
- Ne pas stocker l'outil de compression de ressort à l'extérieur.
- Température de stockage -10°C à +45°C. Humidité relative maxi. 60 %.
- Stockage sous pression interdit.
- Après utilisation, sécher et nettoyer avec un chiffon sec.

**En cas de problèmes de fonctionnement, contrôler les éléments suivants :**

Problème	Cause possible	Action
<b>Vérin:</b>		
La tige du vérin ne se déplace pas	Soupape de retour de pompe ouverte Fuite des raccords Niveau d'huile bas dans la pompe Pompe défectueuse Flexible défectueux Capacité de pompe trop basse  La tige est bloquée  Fuite aux joints Mise à l'air de la pompe bloquée	Fermer la soupape Remédier à la fuite Remplir avec de l'huile hydraulique Maintenance de la pompe Remplacer le flexible Utiliser la pompe adaptée. Contrôler la pression. Maintenance Contrôler l'effet externe du vérin hydraulique. Maintenance Remplacer les joints. Maintenance Ouvrir la vis de purge/nettoyer
La tige du vérin se déplace partiellement	Huile incorrecte Niveau d'huile bas dans la pompe La tige est bloquée Raccord/manchon défectueux	Vidanger, nettoyer et remplir d'huile hydraulique neuve Remplir avec de l'huile hydraulique Maintenance du vérin Remplacer le raccord/manchon
La tige de vérin se déplace avec saccades	Air dans le circuit hydraulique La tige est bloquée	Purger le circuit Maintenance du vérin
La tige du vérin se déplace avec une puissance faible	Les joints de vérin fuient Pompe défectueuse Fuite des raccords	Remplacer les joints. Maintenance Maintenance de la pompe Remédier à la fuite
Le vérin ne revient pas	La soupape de retour de la pompe est fermée Flexible cassé	Ouvrir la soupape de retour  Remplacer le flexible
<b>Dépose :</b>		
Le trépied glisse sur le sol	Sol glissant	Nettoyer le sol
Siège sous le ressort rouillé		Saisir directement le ressort avec les pinces
La voiture se soulève	La force utilisée est trop élevée	Réduire la force. Ne pas comprimer le ressort plus que nécessaire.
Le ressort glisse hors des pinces lors de la compression	Pincés de taille incorrecte Position incorrecte	Changer les pinces Ajuster les pinces
Rupture du ressort	Ressort défectueux	Toujours se placer derrière l'outil de compression de ressort pendant les opérations



Le trépied se renverse pendant la compression	Trépied mal placé	Placer le trépied avec un pied directement sous le ressort (il se place correctement lorsque le trépied est déplacé sur les roues)
Le ressort reste comprimé lorsque l'outil est abaissé	Siège sur le ressort rouillé	Lever la voiture avec le dispositif de levage jusqu'à ce que la tension soit relâchée. Toujours commencer la compression avec le piston sorti de 10 cm
<b>Compression d'une jambe de force à ressort déposée :</b>		
Pincés dans les trous extérieurs		Déplacer les pincés sur les trous intérieurs
Le ressort est comprimé en biais	Une prétension est nécessaire	Appliquer une nouvelle prise avec la prétension
L'amortisseur n'est plus au centre du ressort pendant la compression	Une prétension est nécessaire	Appliquer une nouvelle prise avec la prétension
Placement incorrecte du ressort sur la pince	Pincés de taille incorrecte	Choisir des pincés correctes et remplacer
La jambe de force à ressort se détache	L'opérateur tire sur la jambe de force à ressort pendant la compression Les bras n'ont pas été bloqués avec les vis de réglage	Ne jamais tirer sur la jambe de force à ressort pendant la compression Bloquer les bras avec les vis de réglage
<b>Soutien hydraulique:</b>		
La voiture se soulève	För mycket kraft används La force utilisée est trop élevée	Réduire la force. Ne pas utiliser le soutien comme dispositif de levage.
La partie supérieure glisse sur la voiture	Placement incorrect sur la voiture	Ajuster pour éviter qu'elle ne glisse

**Si les problèmes de fonctionnement continuent, contacter la maintenance.**

**Purge du circuit hydraulique :**

De l'air peut pénétrer accidentellement dans le circuit hydraulique. Pour purger le circuit, suivre les instructions ci-dessous :

1. Laisser le vérin sur le trépied en position horizontale.
2. Pomper pour rentrer la tige jusqu'au fond du vérin.
3. Retourner la tige complètement.

**Ter attentie van de gebruiker van de veerspanner HSC2018. Gebruik de veerspanner alleen voor de beoogde toepassing. Neem daarom vóór het gebruik de instructie zorgvuldig door.**

### **Beschrijving van de veerspanner HSC2018**

De HSC2018 is een unieke hydraulische veerspanner met verschillende toepassingsgebieden.

Dankzij de ruime instelmogelijkheden is de veerspanner te gebruiken voor nagenoeg alle personenauto's en lichte bedrijfsauto's met veerpoten voor en achter. De veerspanner werkt met zowel links als rechts gewonden veren.

### **Veerpoot demonteren en monteren**

De veerspanner is gebaseerd op een hydraulische cilinder die verticaal op een driepoot met twee transportwielen is geplaatst. De hydraulische cilinder is te bedienen met Wallmek's hydraulische pomp 1030 of 1036. Boven op de hydraulische zuiger wordt een hefinrichting gemonteerd.

De hefinrichting bestaat uit twee armen met elk hun eigen klauw die dusdanig af te stemmen zijn dat ze rond de onderkant van de veer grijpen. Bij het uitschuiven van de hydraulische zuiger wordt de veer door het gewicht van het voertuig samengedrukt, waarna de veerpoot van de fusee te tillen is.

De mogelijkheid om de veerpoot rechtstreeks op het voertuig te demonteren, zonder daarvoor eerst de fusee te moeten uitbouwen, is uniek voor de veerspanner van Wallmek.

### **Losgenomen veerpoot samendrukken bij vervanging van een veer of schokdemper**

Monteer op de driepoot een bovenstuk bestaande uit een verstelbare buis met een bovenste tegenhouder. Ook deze bovenste tegenhouder bestaat uit twee armen met elk hun eigen klauw. Bij een dergelijke wijze van montage is de veerspanner te gebruiken om de veer samen te drukken bij demontage of montage van een schokdemper in de veerpoot.

### **Hydraulisk stötta**

Door de bovenste tegenhouder ondersteboven te draaien en hem op het bovendeel van de zuiger te plaatsen, kan de veerspanner worden gebruikt als ondersteuning als er opwaartse druk nodig is. Op de omgekeerde tegenhouder wordt de meegeleverde aluminiumkop gemonteerd met de vergrendelingsbout. Met zijn slaglengte van 430 mm is de veercompressor een handig hulpmiddel bij het vervangen van fusees, stabilisatorstangen, aandrijflijnen, wieldraagarmen en uitlaatsystemen.

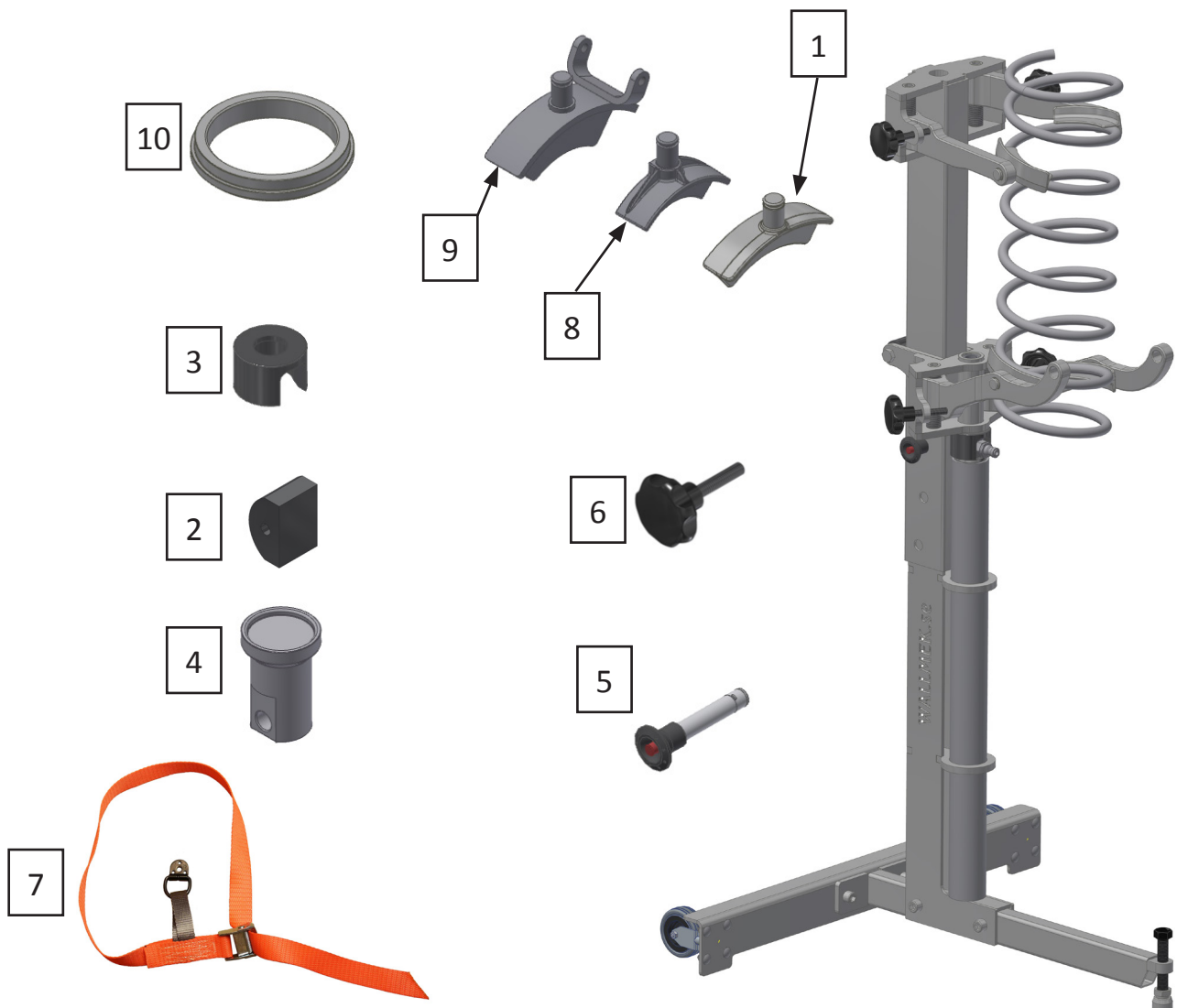
## Reserveonderdelen (meegeleverd bij HSC2018)

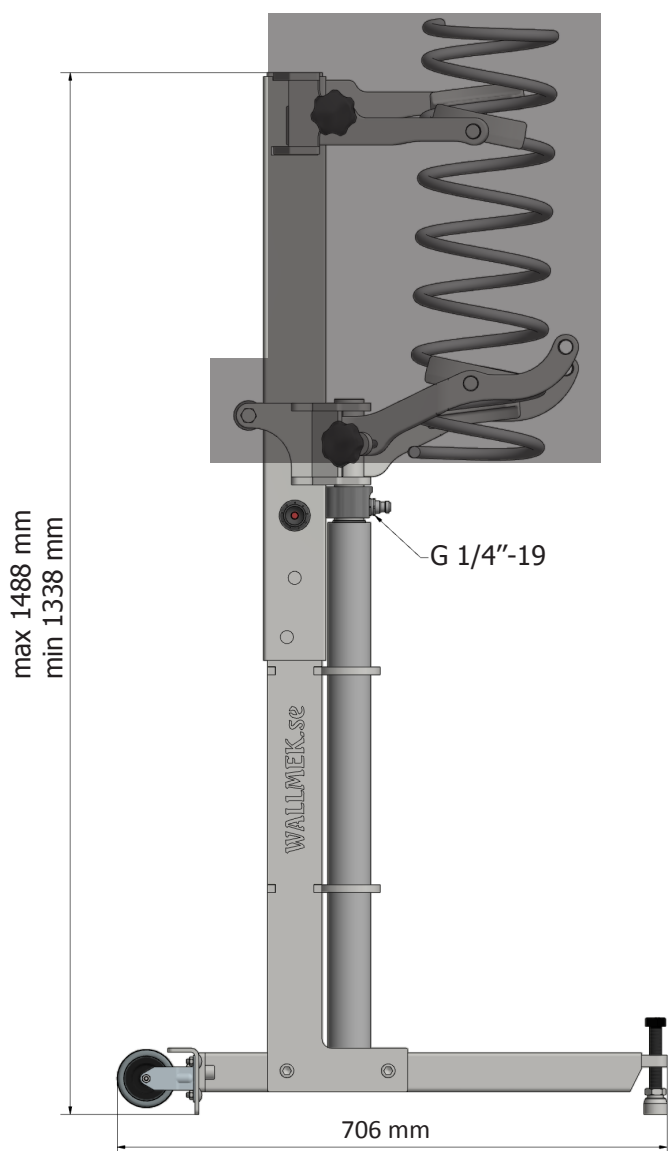
- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 1. Klauw              | HSC2008-1146 voor veren $\varnothing$ 150–240 mm |
| 2. Glijring           | HSC2018-1102                                     |
| 3. Buis kunststof     | HSC2018-1103                                     |
| 4. Aluminiumkop       | HSC2018-1126                                     |
| 5. Vergrendelingsbout | HSC2018-1128                                     |
| 6. Kruisknop          | 09-WN45060-M12X60                                |
| 7. Spanband           | 09-000016  |

## Accessoires (niet meegeleverd bij HSC2018)

- |              |  |
|--------------|--|
| 8. Klauw     | HSC2008-1147 voor veren $\varnothing$ 70–160 mm                    |
| 9. Klauw     | HSC2008-1118-020 bevestigbaar, voor veren $\varnothing$ 150-240 mm |
| 10. Persring | HSC2008-1119   |

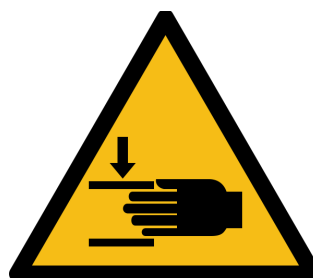
Zie productcatalogus voor meer informatie



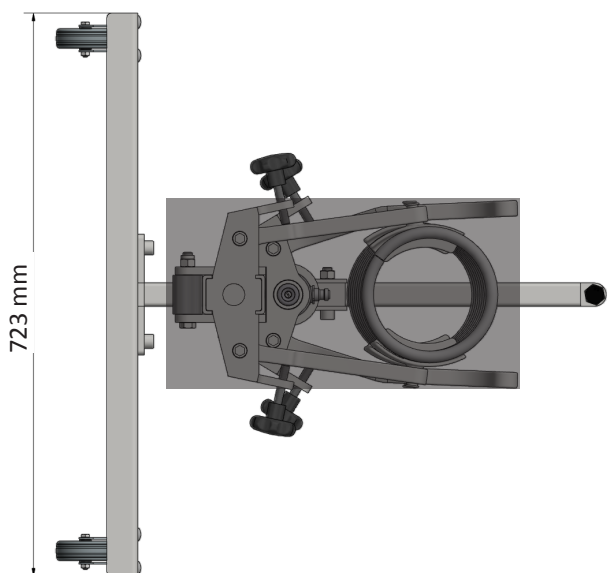


## Technische gegevens

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



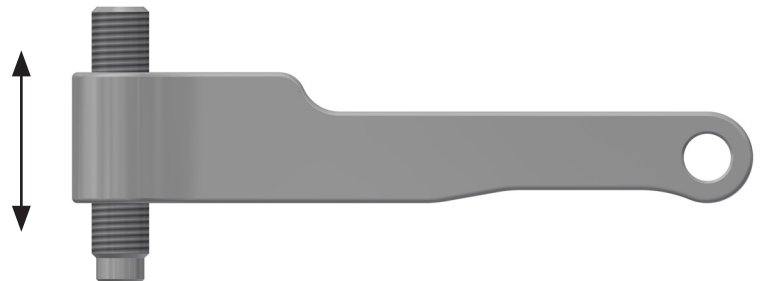
**WAARSCHUWING**  
Beknellingsgevaar  
binnen het  
gemarkeerde gebied



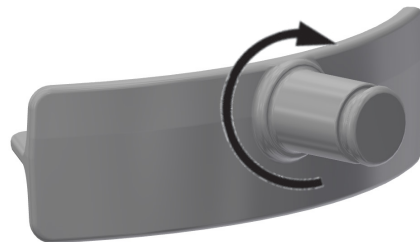
Bij gebruik van de veerspanner altijd  
een veiligheidsbril dragen

## Basisbediening

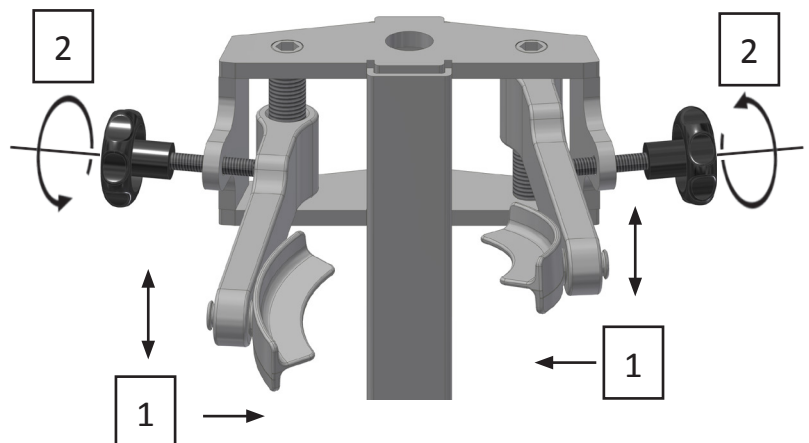
De armen zijn eenvoudig in de hoogterichting te verstellen. Verstelling is mogelijk door het uiteinde met de klauw iets op te lichten en de arm ondertussen recht omhoog of omlaag te bewegen. Bij het loslaten van het uiteinde met de klauw wordt de arm automatisch geblokkeerd.



Het tapeind zit uit het midden op de klauw. Wanneer u de klauw een halve slag draait, kunt u het klemgebied van de veerspanner groter of kleiner maken.



Nadat u de armen in de hoogterichting en zijrichting (1) hebt afgesteld ten opzichte van de veer, vergrendelt u de armen met de draaiknoppen (2).



## Bedieningshandleiding voor hydraulische veerspanner HSC2018

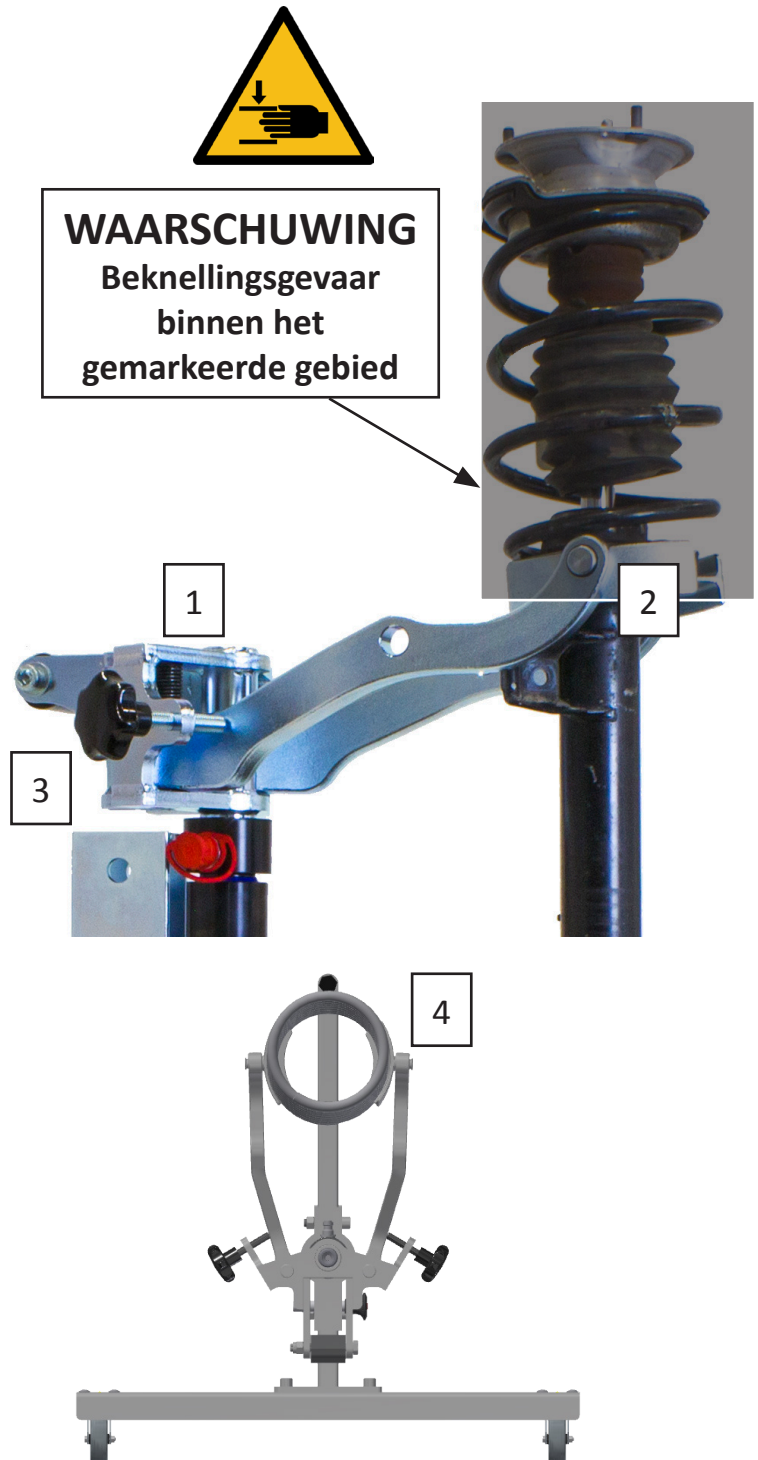
### Veerpoot demonteren

De zuiger moet aan het begin altijd ca. 10 cm uitsteken, zodat deze iets teruggeduwd kan worden onder invloed van de voorspanning die de veer uitoefent op de veerspanner. Monteer de hefeenheid (1) op de zuiger. Monteer de klauwen in de buitenste gaten van de gebogen armen (2). Draai de stelbouten (3) zo ver naar buiten dat u de klauwen langs de buitenkant van de veer kunt halen. Stel met de armen in de laagste stand de hoogte van de driepoot dusdanig af met de pomp, dat u één arm onder veer/schotel kunt aanbrengen. Stel de andere arm af ten opzichte van de andere kant van de veer/schotel. Centreer de armen en vergrendel ze door de stelbouten aan beide zijden naar binnen te draaien.

Druk de veer samen door de hydraulische zuiger zover omhoog te pompen dat de veerpoot van de fusee loskomt. Haal de fusee opzij en breng de veerspanner omlaag.

Demonteer de veereenheid.

Plaats de veerspanner met de driepoot altijd dusdanig dat een van de benen recht onder de veer (4) staat. Anders kan de veerspanner bij belasting omvallen.



Bij een dergelijke wijze van samendrukken wordt de veerspanner schuin belast ten opzichte van de ondergrond. Op een ondergrond die door olie of iets dergelijks glad is, kan de driepoot opzij wegglijden. Zorg dat de driepoot niet kan wegglijden.

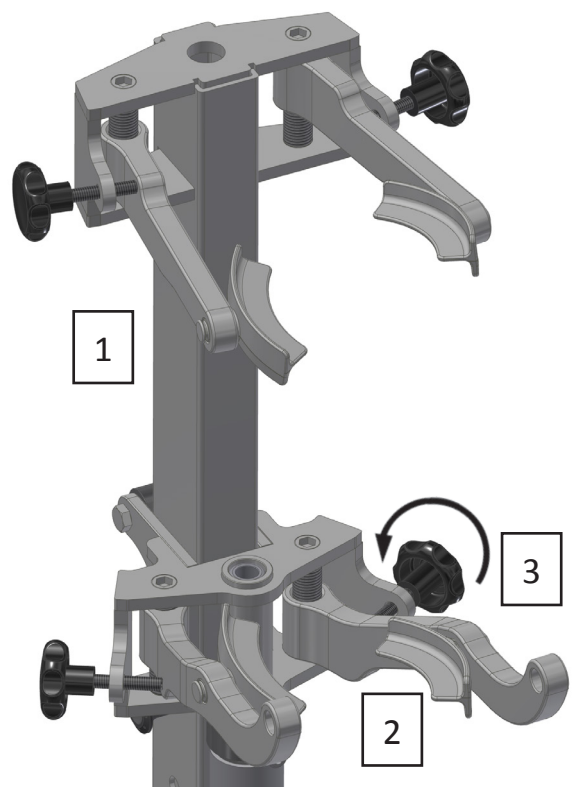
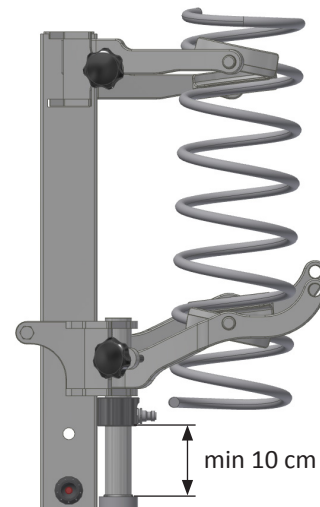




## Veerpoot samendrukken bij demontage

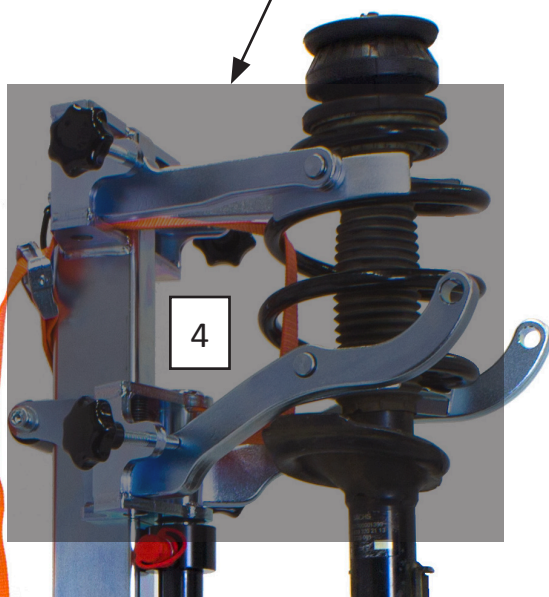
De zuiger moet aan het begin altijd ca. 15 cm uitsteken, zodat deze iets teruggeduwd kan worden onder invloed van de voorspanning die de veer uitoefent op de veerspanner.

Monteer het bovenstuk (1) op de driepoot. Verplaats de klauwen van het onderstuk van de hefeenheid naar de binnenste (2) gaten. Zorg dat de armen in de onderste stand staan. Hang de veer in de onderste klauwen. Stel de positie van de klauwen af. De veerpoot moet loodrecht staan. Blokkeer het geheel met de stelbouten (3). Afhankelijk van de lengte van de veer moet u de hoogte van het bovenstuk mogelijk aanpassen. Stel de bovenste klauwen af en vergrendel ze met de stelbouten. Haal de spanband (4) door de veer en de armen zoals afgebeeld. Span totdat u de bovenste ophanging kunt losmaken.



## WAARSCHUWING

Beknellingsgevaar  
binnen het  
gemarkeerde gebied



Voor eenvoudiger monteren kunt u de armen in de aangepaste hoogte laten staan en alleen opzij halen (stelbouten losdraaien) om de oude veer te kunnen demonteren en een nieuw exemplaar te monteren.

## Op voertuig monteren

Soms moet u de veer samendrukken om de veerpoot aan de fusee te kunnen bevestigen. In dat geval moet u om de veerpoot te kunnen inpassen mogelijk de hoek van de driepoot wijzigen ten opzichte van de ondergrond. De hoek wordt ingesteld met de verstelbare voet van de driepoot (1).



Bij een dergelijke wijze van samendrukken wordt de veerspanner schuin belast ten opzichte van de ondergrond. Op een ondergrond die door olie of iets dergelijks glad is, kan de driepoot opzij wegglijden. Zorg dat de driepoot niet kan wegglijden.



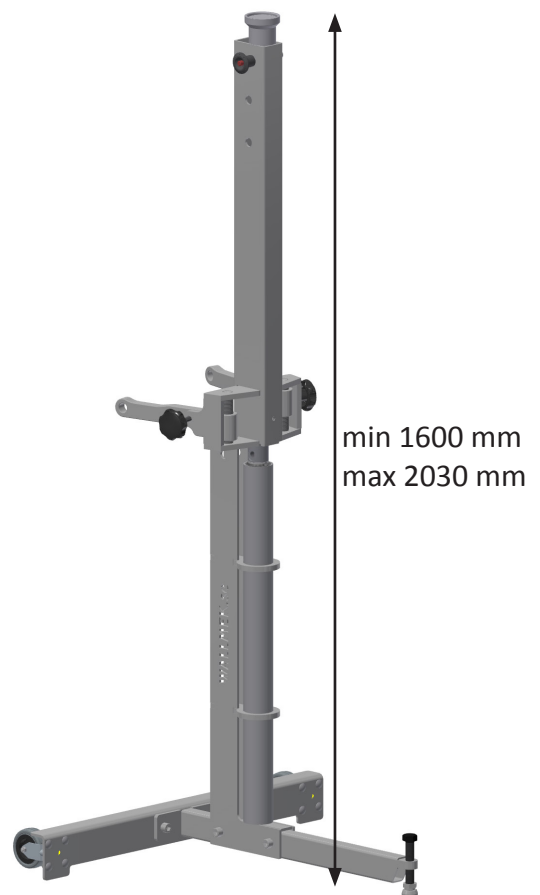
## Hydraulische steun

Demonteer de beide armen en monteer de bijgeleverde buis met het bovenstuk op de zuiger.

De steun dient niet om mee te heffen maar is eerder een extra hand.



Houd rekening met de kracht! Het gereedschap kan een maximale drukkracht leveren van 2,1 ton. Druk nooit zo veel dat het voertuig het risico loopt te bewegen ten opzichte van de krik.



## Voorbeeldfiguren

### FOUT



Te grote  
klauwen



Te kleine  
klauwen

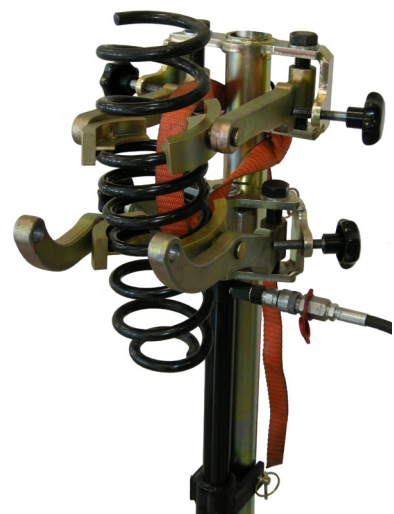


Ongelijkmatige  
klauwbelasting

### GOED



Juiste klauwmaat



Juiste klauwbelasting

Breek de spanmanoeuvre onmiddellijk af, als de veer doorbuigt of schuin belast wordt. Bij sommige veren moet u het aantal veerwindingen tussen de klauwen beperken of een bepaalde voorspanning aanhouden om te voorkomen dat de veren doorbuigen onder belasting.



Span een veer nooit met de verkeerde klauwen of een slecht contactvlak. De veer kan anders uit de veerstool glijden en daarbij lichamelijk letsel en/of materiële schade veroorzaken.

## FOUT



Haal tijdens de belasting de veerpoot niet heen en weer en trek er evenmin aan



Blijf uit de uitveerrichting van een belaste veer

Bij belasting van de veer kunnen eerder opgelopen beschadigingen of materiaalfouten ertoe leiden dat de veer knapt. Sta daarom nooit over de veer gebogen.

## GOED



Blijf tijdens de werkzaamheden altijd achter de veerspanner staan

Maak altijd gebruik van de veiligheidsriem bij werkzaamheden met samengedrukte veren. Breng de riem aan zoals afgebeeld.





## Reserveonderdelen

- Gebruik uitsluitend hydrauliekolie van hoge kwaliteit type ISO VG 32 of 46.
- Gebruik alleen originele reserveonderdelen van de fabrikant.
- Het gebruik van verkeerde of defecte reserveonderdelen kan schade/letsel veroorzaken.
- Bij gebruik van de verkeerde reserveonderdelen vervallen de garanties en wijst de producent alle verantwoordelijkheid af.
- Maak voor het demonteren van de hydraulische cilinder altijd gebruik van de beoogde gereedschappen.
- Het onderhoud aan de hydraulische cilinder is voorbehouden aan personeel met kennis van zaken.



## Milieu

- Wallmek's gereedschappen zijn ontworpen voor minimale milieu-effecten.
- Voer gemorste olie af volgens de lokale voorschriften.
- Tap wanneer u de cilinder wegdoet de hydrauliekolie af en voer deze af volgens de lokale voorschriften.
- Schroef de cilinder uiteen, scheid de metalen onderdelen en pakkingen van elkaar en voer ze af volgens de lokale voorschriften.

## Restricties

- Gebruik de veerspanner niet in combinatie met verwarming, ook niet in combinatie met inductieverwarming. Verwarming kan leiden tot overdruk in de hydraulische cilinder.
- Het is de gebruiker niet toegestaan om de veerspanner te modificeren of te manipuleren. Gebeurt dit wel, dan berust de aansprakelijkheid bij de desbetreffende gebruiker.
- Gebruik het hydraulische gereedschap alleen binnen een temperatuurbereik van +5°C tot +45°C.

## Opslag en onderhoud

- Bewaar de veerspanner droog en stofvrij.
- Bewaar de veercompressor niet buiten.
- Opslagtemperatuur –10°C tot +45°C.
- Relatieve luchtvochtigheidsgraad: max. 60 %.
- Niet onder druk bewaren.
- Na gebruik afvegen met een droge doek.

## Controleer bij storingen het volgende:

Probleem	Mogelijke oorzaak	Maatregel
<b>Cilinder:</b>		
Cilinderzuiger beweegt niet	Retourklep van de pomp staat open Lekkende koppelingen Laag oliepeil in de pomp Pomp defect Slang kapot Pompcapaciteit te gering  Zuiger zit vast  Lekkende afdichtingen  Ontluchting van de pomp zit verstopt	Sluit de klep Verhelp de lekkage Vul hydrauliekolie bij Repareer de pomp Vervang de slang Gebruik de beoogde pomp. Controleer de druk. Verricht service Controleer de hydraulische cilinder op manipulatie. Verricht service Vervang de afdichtingen. Verricht service Open de ontluuchtingsbout/reinig
Cilinderzuiger beweegt niet goed	Verkeerde olie  Laag oliepeil in de pomp Zuiger zit vast Koppeling/nippel kapot	Tap de hydrauliekolie af, reinig het geheel en vul verse hydrauliekolie bij Vul hydrauliekolie bij Repareer de cilinder Vervang de koppeling/nippel
Cilinderzuiger beweegt hortend en stotend	Lucht in het hydraulisch systeem Zuiger zit vast	Ontlucht het systeem Repareer de cilinder
Cilinderzuiger beweegt zij het met een geringe kracht	Cilinderafdichtingen lekken Pomp defect Lekkende koppelingen	Vervang de afdichtingen. Verricht service Repareer de pomp Verhelp de lekkage
Cilinder keert niet terug	Retourklep van de pomp staat dicht Slang gebroken	Open de retourklep Vervang de slang
<b>Demontage:</b>		
Driepoot glijdt weg	Gladder ondergrond	Reinig de ondergrond
Schotel onder veer doorgeroest		Plaats de klauwen direct op de veer
Voertuig komt omhoog	U gebruikt te veel kracht	Verlaag de kracht. Druk de veer samen niet verder aan dan nodig is.
De veer glijdt bij belasting weg	Verkeerde klauwmaat Slechte passing	Vervang de klauwen Stel de positie van de klauwen af
Veer knapt	Defecte veer	Blijf bij werkzaamheden altijd achter de veerspanner staan
Klauwen in binnenste gaten geplaatst		Breng de klauwen aan in de buitenste gaten



Driepoot kantelt tijdens samendrukken	Driepoot verkeerd geplaatst	Plaats de driepoot zo dat een van de poten recht onder de veerpoot staat (eenvoudigst wanneer u de driepoot op de wielen onder het voertuig rolt)
Veer blijft samengedrukt bij omlaagbrengen van veerspanner	Schotel boven veer doorgeroest	Neem het voertuig verder op met de krik totdat de spanning verdwijnt. Zorg er vóór het samendrukken altijd voor dat de zuiger 10 cm is uitgeschoven
<b>Losgenomen veerpoot samendrukken:</b>		
Klauwen in buitenste gaten		Breng de klauwen aan in de binnenste gaten
Veer wordt schuin samengedrukt	Bepaalde voorspanning vereist	Opnieuw samendrukken met behulp van voorspanning
Schokdemper komt tijdens het samendrukken niet in het midden van de veer terecht	Bepaalde voorspanning vereist	Opnieuw samendrukken met behulp van voorspanning
Slechte inpassing van veer en klauwen	Verkeerde klauwmaat	Monteer de juiste klauwen
Veerpoot komt los	Gebruiker trekt tijdens de belasting aan de veerpoot Armen niet vergrendeld met de stelbouten	Trek nooit aan een belaste veerpoot  Vergrendel de armen met de stelbouten
<b>Hydraulische steun:</b>		
Voertuig komt omhoog	U gebruikt te veel kracht	Verlaag de kracht. Gebruik de steun niet om mee te heffen.
Bovenstuk verschuift ten opzichte van het voertuig	Slechte positie op het voertuig	Stel het bovenstuk af zodat het niet kan verschuiven

**Neem bij aanhoudende storingen contact op met de service-afdeling.**

### **Hydraulisch systeem ontluichten:**

Er kan onbedoeld lucht in het hydraulisch systeem terechtkomen. Neem voor het ontluichten van het systeem de onderstaande aanwijzingen in acht:

1. Laat de cilinder verticaal in de driepoot staan.
2. Pomp de zuiger zover naar binnen dat deze tegen de onderkant van de cilinder komt.
3. Schuif de zuiger volledig uit in tegengestelde richting.

**Dla użytkowników ściągarza do sprężyn HSC2018.**

**Ściągarz do sprężyn powinien być używany wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem. Uważnie przeczytać instrukcję przed rozpoczęciem korzystania z narzędzia.**

### **Opis ściągarza do sprężyn HSC2018**

HSC2018 to wyjątkowy ściągarz do sprężyn przeznaczony do różnych obszarów zastosowań.

Dzięki różnorodnym możliwościom nastaw ściągarz do sprężyn można stosować do prawie wszystkich samochodów osobowych i lekkich pojazdów transportowych z kolumnami teleskopowymi, zarówno z przodu jak i z tyłu pojazdów. Ściągarz do sprężyn można stosować do sprężyn prawo- i lewoskrętnych.

### **Demontaż i montaż kolumn teleskopowych**

Ściągarz do sprężyn jest osadzony na siłowniku hydraulicznym, który jest umieszczony pionowo na trójnożnym statywie z dwoma kółkami transportowymi. Siłownik hydrauliczny jest napędzany pompą hydrauliczną firmy Wallmek 1030 lub 1036. Na górnej stronie tłoka hydraulicznego jest zamontowany zespół posuwu. Zespół posuwu składa się z dwóch ramion zakończonych pazurami, które zostają nastawione w taki sposób, aby swą dolną częścią uchwycić sprężynę. Gdy tłok hydrauliczny podnosi się, sprężyna ulega ściśnięciu, wykorzystując ciężar pojazdu jako przypór, a kolumna teleskopowa zostaje podniesiona ze zwrotnicy. Możliwość demontażu kolumny teleskopowej bezpośrednio na pojeździe, bez potrzeby usuwania wału osi z pojazdu, jest unikalna dla ściągarza do sprężyn firmy Wallmek.

### **Ściskanie luźnych kolumn teleskopowych w celu wymiany sprężyny lub amortyzatora**

Na statywie montowany jest górny zespół, który składa się z rury nastawnej wyposażonej w górny element przyporowy. Również górny element przyporowy składa się z dwóch ramion wyposażonych w pazur. Tak zmontowany ściągarz do sprężyn stosuje się, aby ścisnąć sprężynę, gdy konieczny jest montaż amortyzatora w sprężynie lub wymontowanie go ze sprężyny.

### **Podpora hydrauliczna**

Poprzez obrócenie górnego elementu przyporowego i umieszczenie go na górnej części tłoka można użytkować ściągarz do sprężyn jako podporę, gdy konieczne jest wywarcie nacisku ku górze. Na odwróconym elemencie przyporowym zamontować dostarczoną aluminiową część górną z czopem ryglującym. Dysponując skokiem 430 mm, ściągarz do sprężyn w tej pozycji stanowi doskonałą pomoc przy wymianie przegubów wahacza, stabilizatorów, układów napędowych, ramion przegubów i instalacji spalinowych.

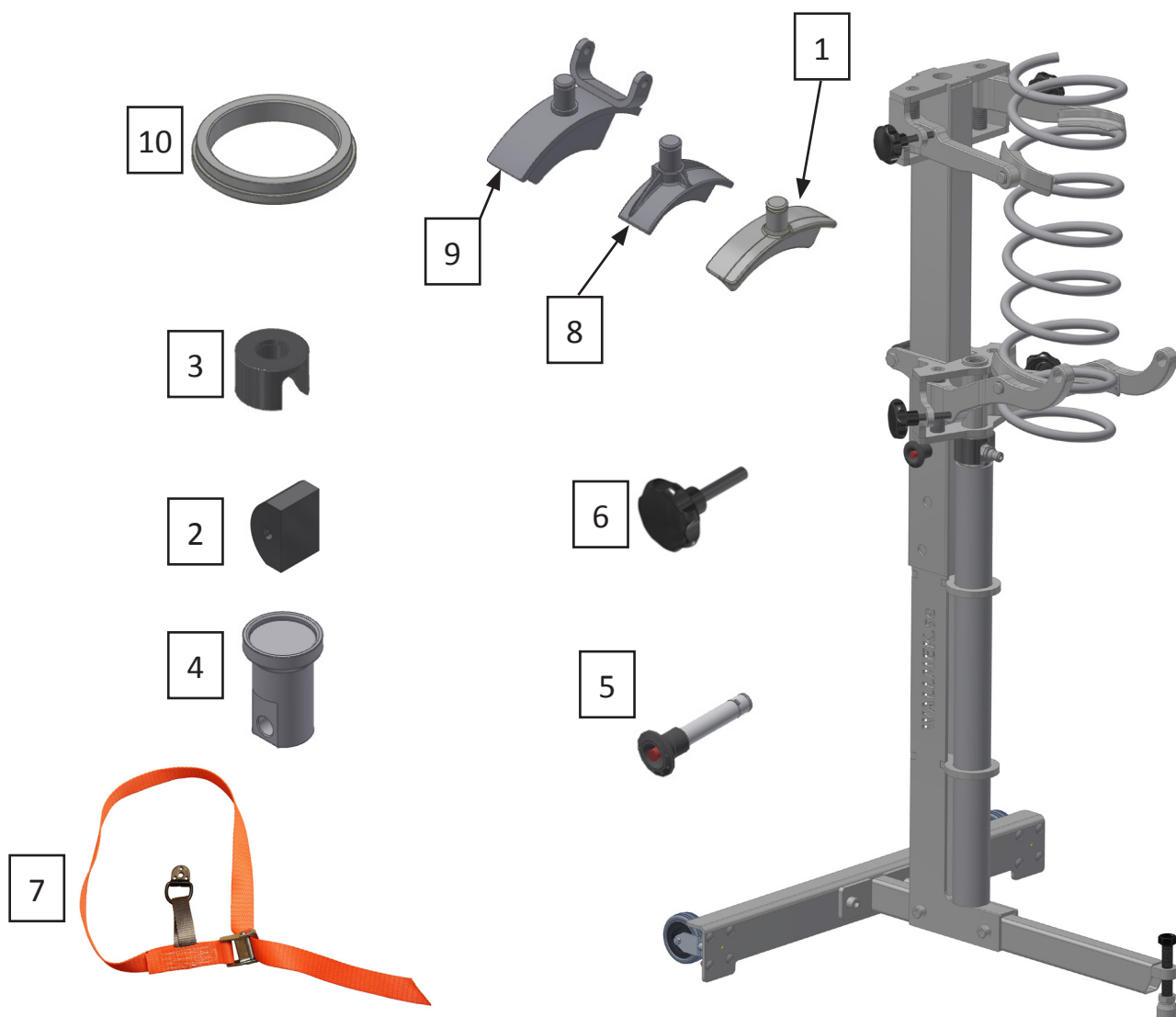
**Części zamienne (występujące w HSC2018)**

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| 1. Pazur                   | HSC2008-1146 do sprężyn $\varnothing$ 150–240 mm |
| 2. Podkładka ślizgowa      | HSC2018-1102                                     |
| 3. Rura, tworzywo sztuczne | HSC2018-1103                                     |
| 4. Aluminiowa część górna  | HSC2018-1126                                     |
| 5. Czop ryglujący          | HSC2018-1128                                     |
| 6. Gałka obrotowa          | 09-WN45060-M12X60                                |
| 7. Pasek zabezpieczający   | 09-000016  |

**Akcesoria (nie występują w HSC2018)**

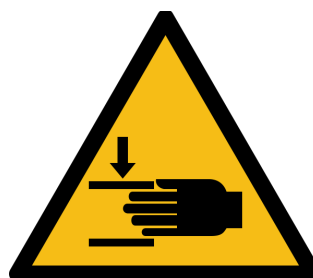
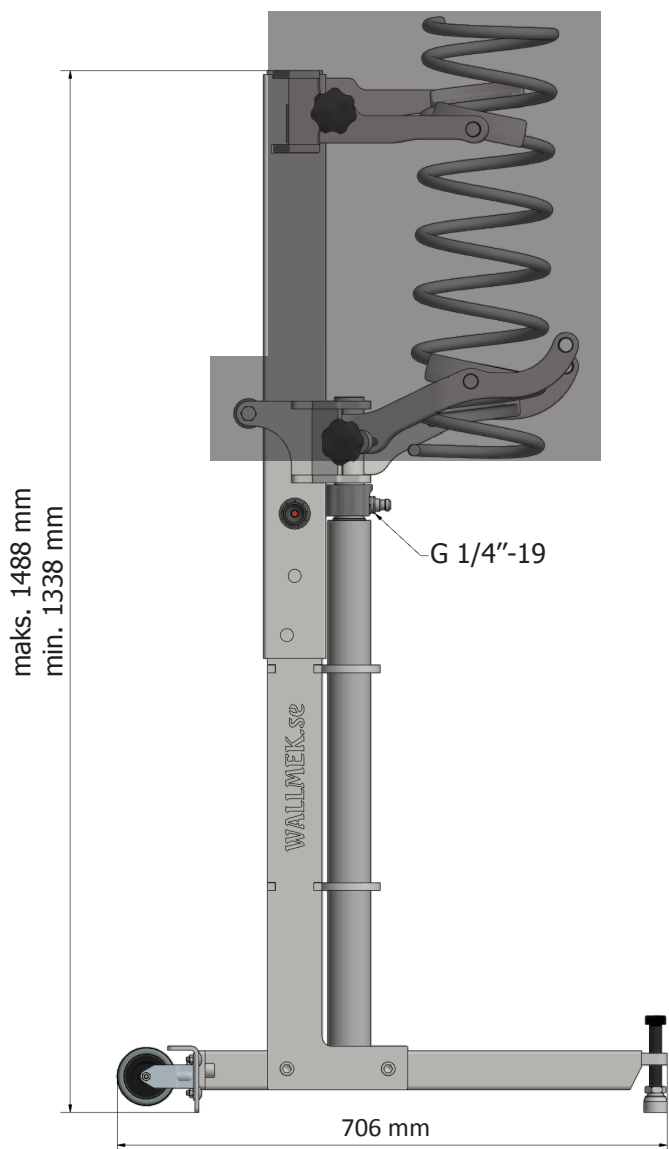
- |                         |  |
|-------------------------|--|
| 8. Pazur                | HSC2008-1147 do sprężyn $\varnothing$ 70–160 mm                  |
| 9. Pazur                | HSC2008-1118-020 z blokadą, dla sprężyn $\varnothing$ 150-240 mm |
| 10. Pierścień naciskowy | HSC2008-1119   |

Więcej informacji można znaleźć w katalogu produktów

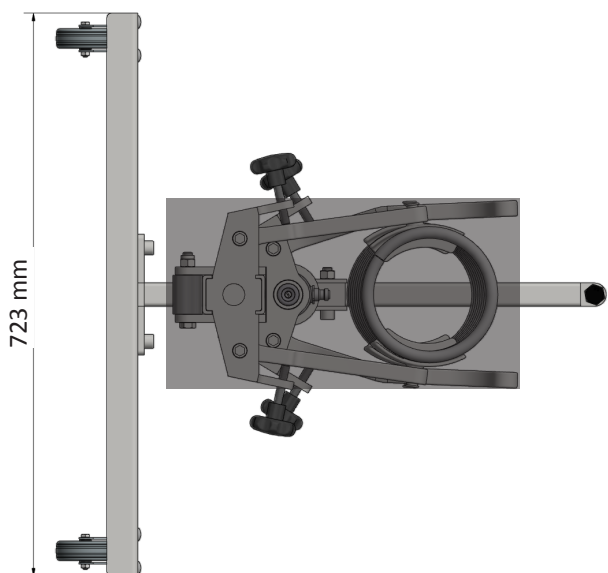


### Informacje techniczne

Maksymalne ciśnienie oleju:	700 barów
Maksymalna siła:	2,1 t
Maksymalny skok:	430 mm
Masa:	44 kg



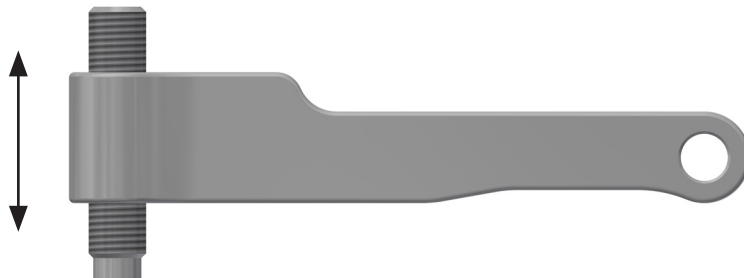
**Ostrzeżenie**  
Zagrożenie zmiążdżeniem  
w oznaczonym obszarze



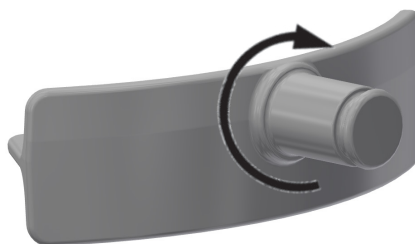
Podczas pracy z narzędziami  
hydraulicznymi zawsze nosić okulary  
ochronne.

## Podstawy obsługi

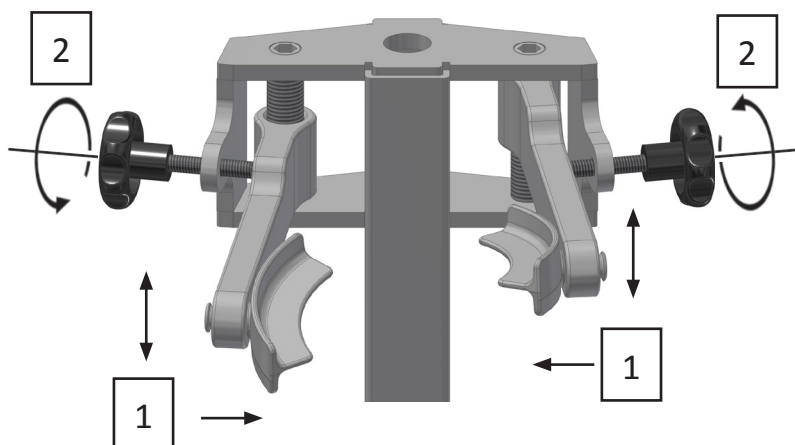
Ramiona można łatwo przestawiać w kierunku pionowym. Nastawianie przeprowadza się poprzez nieznaczne uniesienie końcówki pazura i przesunięcie ramienia prostym ruchem w górę lub w dół. Gdy końcówka pazura zostanie ponownie zwolniona ku dołowi, ramię blokuje się automatycznie.



Czop na pazurze jest usytuowany mimośrodowo. Gdy pazur zostaje przekręcony o pół obrotu, następuje powiększenie lub zmniejszenie zakresu uchwytu narzędzia.



Po nastawieniu ramion w pozycji pionowej i bocznej (1) względem sprężyny, zablokować je w określonym położeniu za pomocą śrub ustalających (2).



## Instrukcja postępowania się hydraulicznym ściągaczem do sprężyn HSC2018

### Wymontowanie kolumny teleskopowej

Na początku tłok musi zawsze wystawać ok. 10 cm, aby mógł zostać cofnięty, gdy naprężenie montażowe sprężyny naciska na narzędzie.

Zamontować zespół posuwu (1) na tłoku. Zamontować pazury w zewnętrznych otworach ugiętego ramienia (2). Wykręcić śrubę nastawczą (3) na tyle, aby pazury mogły zostać wprowadzone przed sprężynę. Ustawić za pomocą pompy wysokość statywu przy opuszczonych ramionach, tak aby ramię usytuowało się pod sprężyną/talerzem. Drugie ramię ustawić z drugiej strony sprężyny/talerza. Ramiona zostają wycentrowane i ustalone w swoim położeniu, gdy z każdej strony zostają wkręcone śruby nastawcze.

Sprężyny ulegają ściśnięciu, gdy tłok hydrauliczny jest pompowany ku górze, przez co kolumna teleskopowa zostaje uniesiona ze zwrotnicy. Odsunąć na bok zwrotnicę i opuścić ściągacz do sprężyn.

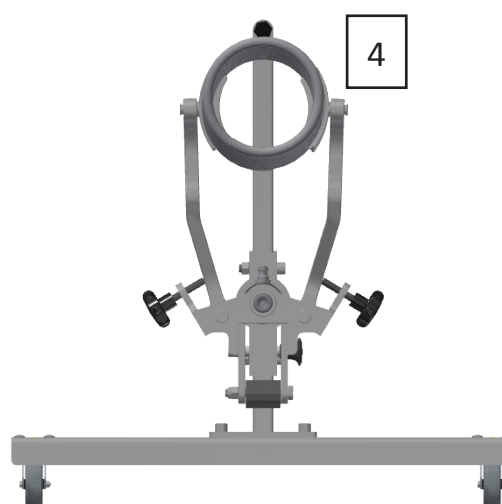
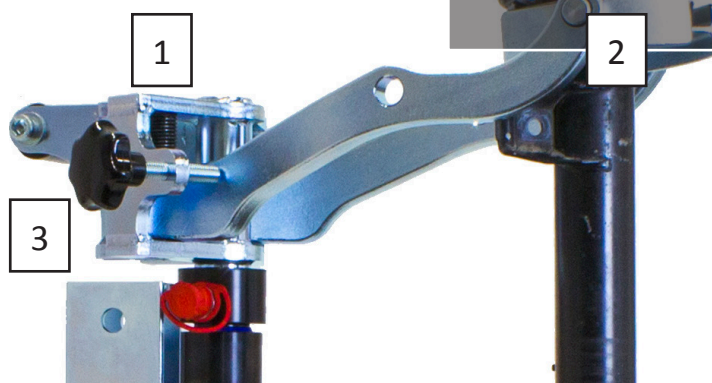
Wymontować zespół sprężyn.

Ściągacz do sprężyn ze statywem zawsze umieszczać w taki sposób, aby jedna noga znajdowała się dokładnie pod sprężyną (4). W przeciwnym razie ściągacz do sprężyn może ulec przewróceniu pod wpływem obciążenia.



### Ostrzeżenie

Zagrożenie  
zmiażdżeniem  
w oznaczonym  
obszarze



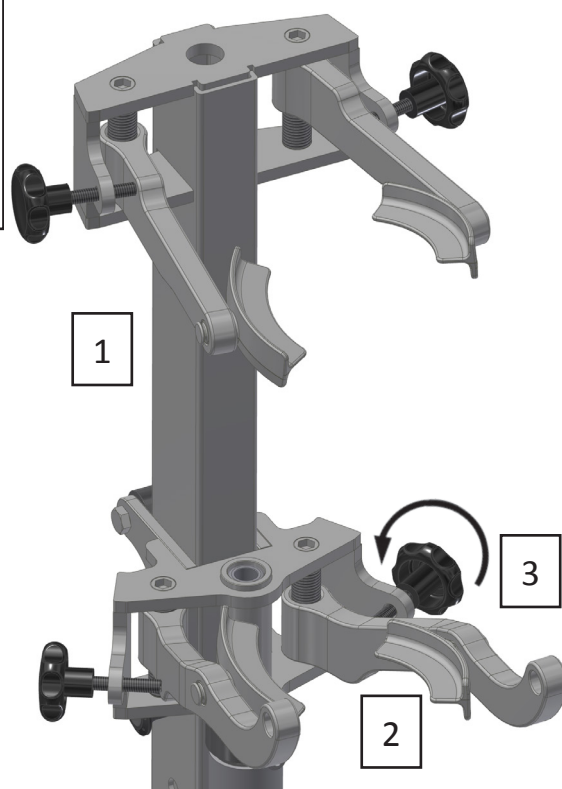
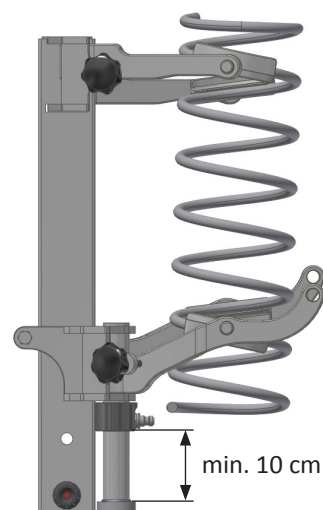
Przy takim ściskaniu ściągacz do sprężyn jest dociskany do podłogi przez określone obciążenie boczne. Jeśli podłoga jest gładka lub śliska, np. z powodu rozlanego oleju, statyw może ześlizgnąć się na bok. Zabezpieczyć statyw przed ześlizgnięciem się.



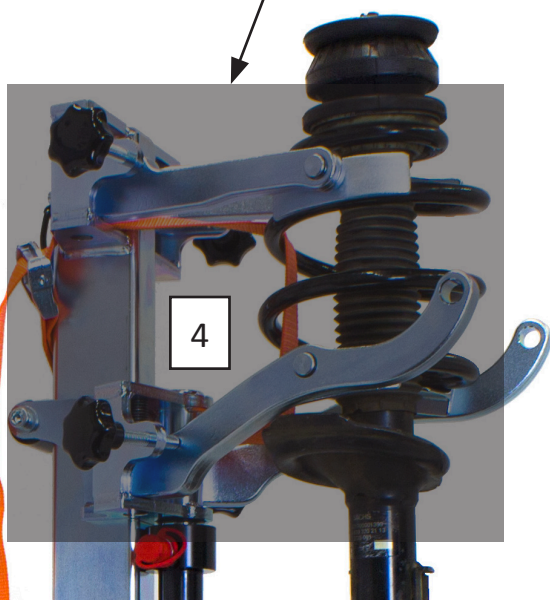


### Ściskanie kolumn teleskopowych przy demontażu

Na początku tłok musi zawsze wystawać ok. 10 cm, aby mógł zostać cofnięty, gdy naprężenie montażowe sprężyny naciska na narzędzie. Umieścić górny zespół (1) na statywie. Pazury z dolnego zespołu suwu wprowadzić do wewnętrznych otworów (2). Ramię w dolnym położeniu. Zaczepić sprężynę na dolnych pazurach. Ustawić położenie pazurów. Kolumna teleskopowa musi być osadzona pionowo. Ustalić położenie za pomocą śrub nastawczych (3). Zależnie od długości sprężyn w razie potrzeby ustawić wysokość zespołu górnego. Ustawić górne pazury i ustalić ich położenie śrubami nastawczymi. Przeciągnąć pas zabezpieczający (4) przez sprężynę i elementy ramion, patrz ilustracja. Naciskać, aż górny uchwyty pozwoli się zwolnić.



**Ostrzeżenie**  
Zagrożenie  
zmiażdżeniem  
w oznaczonym  
obszarze



Aby ułatwić montaż, pozostawić ramiona na ich ustawionej wysokości i tylko odciągnąć je na bok (poluzować śruby nastawcze), co pozwoli na wymontowanie starej sprężyny i zamontowanie nowej.

## Montaż na pojeździe

W określonych przypadkach trzeba ścisnąć sprężynę, aby można było zamontować kolumnę teleskopową w zwrotnicy. Wtedy może się okazać niezbędne takie ustawienie kąta statywu względem podłogi, aby można było dopasować kolumnę teleskopową. Kąt ustawić za pomocą nastawnej nogi (1).



Przy takim ścisnaniu ściągnąć do sprężyn jest dociskany do podłogi przez określone obciążenie boczne. Jeśli podłoga jest gładka lub śliska, np. z powodu rozlanego oleju, statyw może ześlizgnąć się na bok. Zabezpieczyć statyw przed ześlizgnięciem się.

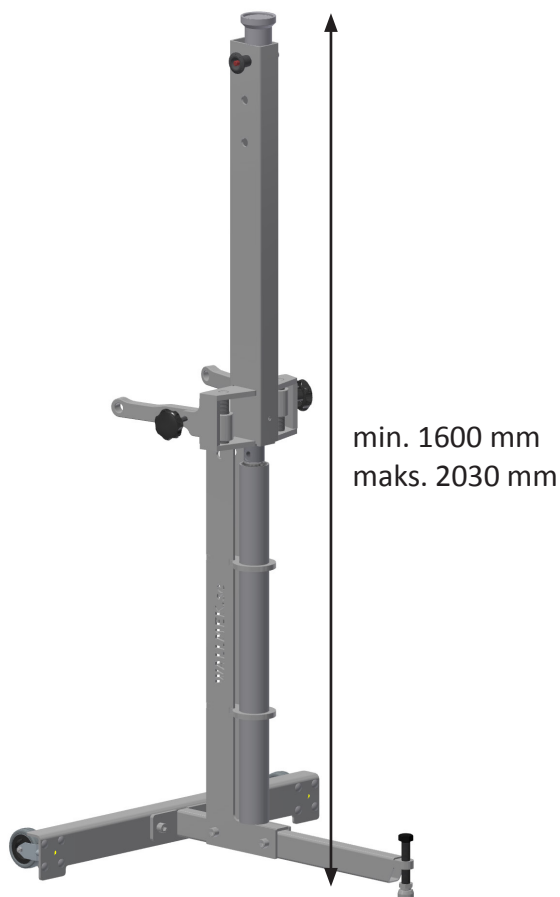


## Podpora hydrauliczna

Zdemontować oba zespoły ramion, obrócić element przyporowy, zamontować na górnej części tłoka. Nałożyć aluminiową górną część i zaryglować ją czopem blokującym. Podpora nie może być wykorzystywana jako podnośnik, natomiast można ją traktować jako środek pomocniczy.



Przestrzegać dopuszczalnej siły! Narzędzie posiada maksymalną siłę nacisku 2,1 t. Nigdy nie naciskać na tyle mocno, aby powstało zagrożenie przemieszczania się pojazdu na podnośniku.



## Ilustracje przykładów

### ŹLE



Zbyt duże pazury



Zbyt małe pazury

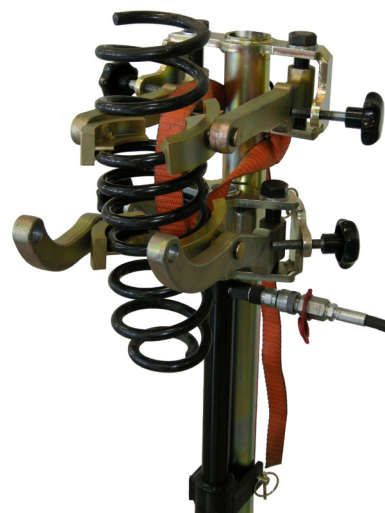


Sprężyna obciążona ukośnie

### PRAWIDŁOWO



Prawidłowa wielkość pazurów



Poprawnie obciążona sprężyna



Należy natychmiast przerwać ściskanie, gdy sprężyna wygina się lub skrzywia. Niektóre sprężyny wymagają mniej obrotów pomiędzy pazurami wzgl. wstępnego naprężenia przed rozpoczęciem, aby nie przeginały się przy mocniejszym obciążeniu.

Nigdy nie ścisnąć sprężyny za pomocą niewłaściwych pazurów lub przy niepoprawnym przyłożeniu płaszczyzny. W takim przypadku sprężyna może wyslizgnąć się ze swojego osadzenia i spowodować obrażenia osób lub straty materialne.



## ŹLE



Podczas obciążania nie ciągnąć za kolumnę teleskopową ani nie potrząsać nią!



Nie stawać w kierunku sprężyny, gdy jest ona obciążona!

Przy obciążeniu sprężyny jej wcześniejsze uszkodzenia lub wady materiałowe mogą spowodować pęknięcie sprężyny. Z tego względu nigdy nie wolno pochylać się nad sprężyną.

## PRAWIDŁOWO



Zawsze stać za ściągnaczem do sprężyn!

Przy pracach z napiętymi sprężynami zawsze wykorzystywać pasek zabezpieczający. Pasek nakładać w sposób ukazany na poniższej ilustracji.



### Części zamienne

- Stosować tylko wysokogatunkowy olej hydrauliczny ISO VG 32 lub 46.
- Stosować tylko oryginalne części pochodzące od producenta.
- Wadliwe lub uszkodzone części zamienne mogą prowadzić do uszkodzeń.
- Przy stosowaniu wadliwych części zamiennych wygasają zobowiązania producenta dotyczące odpowiedzialności i gwarancji.
- Przy rozbieraniu siłownika hydraulicznego zawsze
- korzystać z przewidzianych do tego celu narzędzi.
- Konserwacja narzędzi hydraulicznych powinna być prowadzona tylko przez personel, który dysponuje wymaganą wiedzą z tego zakresu.



### Środowisko

- Narzędzia firmy Wallmek są tworzone jako możliwie najbardziej przyjazne środowisku.
- Rozlany olej musi być utylizowany zgodnie z lokalnymi przepisami.
- Przy utylizacji spuścić olej hydrauliczny z cylindra i składować go zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami.
- Cylinder rozkręcić, oddzielnie posortować metal i uszczelki oraz składować je zgodnie z lokalnymi przepisami.

### Ograniczenia

- Nigdy nie używać ściązacza do sprężyn razem z urządzeniami do podgrzewania, również z podgrzewaczami indukcyjnymi. Ciepło może prowadzić do powstania nadciśnienia w siłowniku hydraulicznym.
- Użytkownik nie powinien przebudowywać ściązacza do sprężyn ani manipulować przy nim. Niestosowanie się do zapisów instrukcji obciąża użytkownika.
- Należy użytkować narzędzie hydrauliczne tylko w zakresie temperatur od +5°C do +45°C.

### Przechowywanie i eksploatacja

- Ściągacz do sprężyn powinien być przechowywany w suchych miejscach, wolnych od kurzu.
- Ściągacz do sprężyn nie powinien być przechowywany na zewnątrz.
- Temperatura składowania: -10°C do +45°C. Względna wilgotność powietrza: maks. 60%
- Nie składować w stanie pod ciśnieniem.
- Po użyciu oczyścić suchą szmatką.

**Przy wystąpieniu usterek sprawdzić następujące punkty:**

<b>Problem</b>	<b>Możliwe przyczyny</b>	<b>Rozwiązanie</b>
<b>Cylinder:</b>		
Tłok cylindra nie przemieszcza się	Otworzyć zawór zwrotny pompy Nieszczelne złączki Poziom oleju w pompie zbyt niski Uszkodzona pompa Uszkodzony wąż Zbyt niska pojemność pompy  Tłok zatarł się  Przeciekające uszczelki Odpowietrzenie pompy zablokowane	Zamknąć zawór Usunąć nieszczelności Uzupełnić olej hydrauliczny Wykonać serwis pompy Wymienić wąż Zastosować odpowiednią pompę. Sprawdzić ciśnienie. Serwis Sprawdzić wpływy zewnętrzne na siłownik hydrauliczny. Serwis Wymienić uszczelki. Serwis Otworzyć/oczyścić śrubę odpowietrzającą
Tłok cylindra przemieszcza się tylko częściowo	Niewłaściwy olej  Poziom oleju w pompie zbyt niski Tłok zatarł się Złączka/ przyłącze uszkodzone	Opróżnić, oczyścić i napełnić nowym olejem hydraulicznym Uzupełnić olej hydrauliczny Serwis cylindra Wymienić złączkę / przyłącze
Tłok cylindra przemieszcza się nierównomiernie	Powietrze w systemie hydraulicznym Tłok zatarł się	Odpowietrzyć system Serwis cylindra
Tłok cylindra przemieszcza się, jednakże tylko z niewielką siłą	Nieszczelne uszczelki cylindra Uszkodzona pompa Nieszczelne złączki	Wymienić uszczelki. Serwis Wykonać serwis pompy Usunąć nieszczelności
Cylinder nie cofa się	Zawór zwrotny pompy zamknięty Załamany wąż	Otworzyć zawór zwrotny Wymienić wąż
<b>Demontaż:</b>		
Statyw ślizga się na podłodze	Gładka podłoga	Wyczyścić podłogę
Zardzewiały talerz pod sprężyną		Ująć pazurami bezpośrednio sprężynę
Pojazd zostaje unoszony	Użycie zbyt wielkiej siły	Zmniejszyć siłę. Nie ścisnąć sprężyny bardziej niż to niezbędne.
Sprężyna wyslizguje się z uchwytu przy obciążeniu	Niewłaściwa wielkość pazurów Złe dopasowanie	Wymienić pazury Ustawić położenie pazurów
Złamanie sprężyny	Uszkodzona sprężyna	Podczas prac zawsze stać za ściągaczem do sprężyn
Pazury są zamontowane w wewnętrznych otworach		Przestawić pazury w zewnętrzne otwory



Statyw wywraca się przy ściskaniu	Niewłaściwe usytuowanie statywu	Ustawić statyw jedną nogą dokładnie pod kolumną teleskopową (prawidłowo będzie, gdy statyw przemieści się na kółkach)
Sprężyna ciągle jeszcze napięta, już po obniżeniu ściągacza do sprężyn	Zardzewiały talerz nad sprężyną	Unosić pojazd podnośnikiem, aż ustąpi napięcie sprężyny. Na początku ściskania tłok powinien zawsze wystawać na 10 cm
<b>Ściskanie luźnych kolumn teleskopowych:</b>		
Pazury w zewnętrznych otworach		Przestawić pazury do wewnętrznych otworów
Sprężyna zostaje ściskana ukośnie	Wymagane naprężenie wstępne	Nowe uchwycenie z naprężeniem wstępnym
Amortyzator podczas ściskania wypada poza centrum sprężyny	Wymagane naprężenie wstępne	Nowe uchwycenie z naprężeniem wstępnym
Złe dopasowanie sprężyny i pazura	Niewłaściwa wielkość pazurów	Zastąpić prawidłowym pazurem
Kolumna teleskopowa luzuje się	Osoba obsługująca ciągnie za kolumnę teleskopową podczas obciążenia Ramiona nie zostały zablokowane śrubami nastawczymi	Podczas obciążenia nigdy nie ciągnąć za kolumnę teleskopową Zablokować ramiona śrubami nastawczymi
<b>Podpora hydrauliczna:</b>		
Pojazd zostaje unoszony	Użycie zbyt wielkiej siły	Zmniejszyć siłę. Podpora nie może być wykorzystywana jako podnośnik.
Górna część ślizga się na pojeździe	Złe usytuowanie na pojeździe	Ustawić w taki sposób, aby nie mógł nastąpić poślizg

**Jeżeli usterki występują nadal, skontaktować się z serwisem.**

**Odpowietrzanie systemu hydraulicznego:**

Do systemu hydraulicznego może przypadkowo dostać się powietrze. W celu odpowietrzenia systemu postępować zgodnie z następującymi wskazówkami:

1. Postawić zespół cylindra w prostej pozycji na statywie z nóżkami.
2. Wypompować tłok tak daleko, jak to możliwe.
3. Ponownie całkowicie cofnąć tłok.





## Konformitetsförklaring

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

## Konformitätserklärung

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

## Vaativuudenmukaisuusvakuutus

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)

## Deklaracja zgodności

zgodne z Dyrektywą Maszynową (2006/42/  
WE)

Tillverkaren: WALLMEK i Kungälv AB  
Manufacturer: Bultgatan 18  
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, garantit par  
la suivante que le compresseur ressorts amortisseur hydraulique, vakuuttaa, että  
hydraulinen jousipuristin, verklaart hierbij dat de hydraulische veerspanner, deklaruje  
niniejszym, że hydrauliczny ściągacz do sprężyn,

## HSC2018

Batch/Numero du lot:

som denna förklaring avser, överensstämmer med EU:s maskinriktlinje (2006/42/EG)  
Tillämpade normer: ISO 10100 / EN 349 / EN 953

which this declaration relates, is in conformity with the EC's Machinery directive (2006/42/EC).  
Applied standards: ISO 10100 / EN 349 / EN 953

auf das sich diese Erklärung bezieht, übereinstimmt mit der EG-Maschinenrichtlinie  
(2006/42/EG). Angewandte Normen: ISO 10100 / EN 349 / EN 953

à laquelle correspond cette déclaration, est conforme à la directive de l'UE relative aux  
machines (2006/42/EG). Normes applicables: ISO 10100 / EN 349 / EN 953

jota tämä vakuutus koskee, on EU:n konedirektiivin (2006/42/EY) vaatimusten mukainen  
Sovellettu standardi: ISO 10100

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

do którego odnosi się niniejsza deklaracja, jest zgodny z Dyrektywą Maszynową (2006/42/  
WE). Zastosowane normy: ISO 10100 / EN 349 / EN 953

Kungälv 2019-02-12  
Ort och datum

Niklas Wallman, VD