

GB Instruction for use  
FI Käyttöohje

# POWERTEX



## Mechanical Rack Jack PRJ-S2

User Manual



# POWERTEX Mechanical Rack Jack PRJ-S2

## Instruction for use (GB) (Original instructions)

Read and understand this instruction manual before using the product. Failure to read these instructions may result in personal injury and/or property damage. Retain this instruction manual during the whole lifespan of the product.

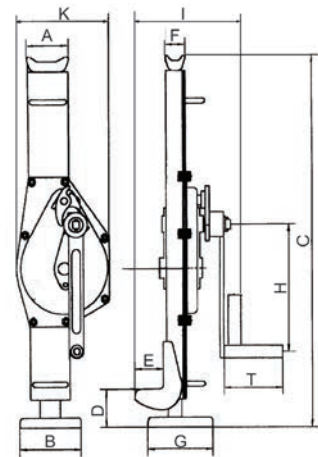
### Product description

The POWERTEX mechanical rack jack PRJ-S2 is made from high strength steel and is available in several capacities. The lifting mechanism is well protected inside a steel housing preventing it from damages and dirt. The jack is intended to lift loads using only hand force by operating the crank handle. Brake pawls will hold the load in position when the handle is released. PRJ-S2 jacks are designed to be loaded on the top support or on the lower toe support. The jacks are intended to be used to temporarily lift the load until it can be landed safely on a stable support.

**Standard applied:** EN 1494

**Proof load testing:** Each jack has been tested 1,25 x WLL at the factory prior delivery.

**Temperature range:** -20°C up to +50°C.



### Data

| Part code     | WLL<br>(ton) | Crank force to lift full load<br>N | Weight<br>(kg) |
|---------------|--------------|------------------------------------|----------------|
| 16.35PRJS2015 | 1,5          | 186                                | 13,5           |
| 16.35PRJS2030 | 3            | 250                                | 21,2           |
| 16.35PRJS2050 | 5            | 245                                | 28,5           |
| 16.35PRJS2100 | 10           | 392                                | 46,8           |

### Dimensions

| WLL<br>(ton) | A<br>mm | B x G<br>mm | Lift height C<br>mm | Heel height D<br>mm | E<br>mm | F<br>mm | H<br>mm | I<br>mm | K<br>mm | T<br>mm |
|--------------|---------|-------------|---------------------|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1,5          | 82      | 100x110     | 600-900             | 60-360              | 55      | 48      | 225     | 190     | 163     | 113     |
| 3            | 83      | 130x140     | 730-1080            | 70-420              | 60      | 45      | 250     | 200     | 197     | 127     |
| 5            | 106     | 140x170     | 730-1080            | 80-430              | 71      | 68      | 275     | 239     | 189     | 127     |
| 10           | 124     | 140x170     | 800-1210            | 85-495              | 86      | 76      | 300     | 293     | 250     | 248     |

Static test coefficient: WLL x 1,25

Generally according to EN 1494

### General instructions for safe work with jacks

Lifting operations using jacks must only be conducted by trained personnel.

Always follow national safety regulations.

Operate the equipment in accordance with the information in these operating instructions.

Check the equipment prior each usage and use only equipment being in perfect working order.

Important to use the jack on a substrate with sufficient load bearing capacity, else it could sink or topple and potentially drop the load.

Always be conscious of safety and aware of hazards when working with jacks as elevated heavy loads are involved.

Plan the lift carefully and ensure that the jack will be stable during the whole lifting operation.

Never exceed the working load limit WLL stated on the product identification plate.

Always lift smoothly and avoid shock loading as this could damage the jack.

Always lift with the load centered on the support areas.

During lifting and lowering movements always observe the movement of the load and lifting equipment.

When lifting the load with the toe support, the force transmission should be as close to the rack housing as possible.

If any problem with the equipment occur during use, the work must be immediately stopped, and the jack taken out of service for a thorough examination. Carry out necessary repairs before continuing to work!

Do not leave the load suspended without supervision.

Do not allow persons or body parts under a raised load until it has been properly supported by jack stands or other suitable supports.

Do not allow persons onboard the load being lifted.

Use only hand force to operate the handle, extensions are not allowed.

Transport the jack protected against impacts and shocks, falling over or toppling.

Keep a record of all jacks and other lifting equipment

A thorough inspection should be conducted and recorded by a competent person at least every 12-month ensuring that the jack is free from defects and that it operates perfectly.

### Usage exclusions

Not intended for permanent installations

Not intended to be used on vibrating loads

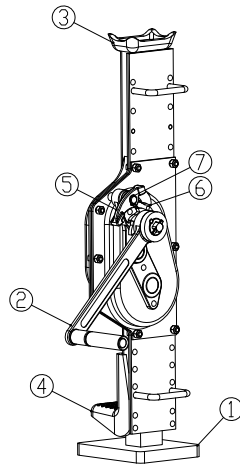
Not intended for use in explosive environments.

Not intended for use in chemical or corrosive environments.

Not intended for lifting hazardous loads.

### Description of parts:

- 1) Base
- 2) Lever
- 3) Upper support stand
- 4) Lower support stand
- 5) Upper ratchet pawl
- 6) Lower ratchet pawl
- 7) Axle ring



### Operation

Place the jack under the load on a hard level surface. Place the jack so that the load can be firmly supported by the lower (4) or upper (3) support stand. Rotate the lever (2) clockwise by hand to lift the load and counterclockwise to lower the load. Never hold the gear rack while operating the jack as the housing will travel along the rack.

### Lifting with several jacks

Lifting with 2 or more jacks simultaneously represent a high-risk operation.

There is a risk for uneven load distribution and overloading as one jack may take all the load whilst others become unloaded. This type of lifts must therefore be planned and supervised by a competent person with experience in this type of lifting.

### Maintenance and inspections

#### Daily inspection and storage

Before each use, a visual inspection shall be made for any abnormal conditions, such as cracked welds, damage, bent, worn, loose or missing parts or illegible identification plate. Also check that the jack movement is operating smoothly. If any defect is detected or malfunction occur, the jack should be removed from service immediately and thoroughly inspected by a competent person. The jack should be thoroughly inspected immediately if it is suspected to have been subjected to abnormal loading or shock loading. Always store your jack in the fully lowered position.

#### Thorough inspection

At least every 12 months or shorter period if required by the working conditions a thorough inspection should be made by a competent person where the equipment is inspected for any damages such as missing parts, information plate being illegible, deformations, cracks and wear that may affect safety. Repairs needed shall be performed by an authorized customer service representative. Lubrication is needed to secure smooth function and to extend lifetime. Lubricate the gear rack regularly with heavy-duty water-resistant bearing grease and a light oil for the moveable crank house parts. The results of the thorough inspections should be recorded.

### End of use/Disposal



Rack jacks shall always be sorted/scrapped as general steel scrap.  
Your POWERTEX distributor will assist you with the disposal, if required.

# POWERTEX Mekaaninen hammastankotunkki

## PRJ-S2 Käyttöohjeet (FI)

Lue ja sisäistä nämä käyttöohjeet ennen tuotteen käyttöä. Näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa henkilö- ja/tai omaisuusvahinkoihin. Säilytä tämä käyttöopas tuotteen koko käyttöiän ajan.

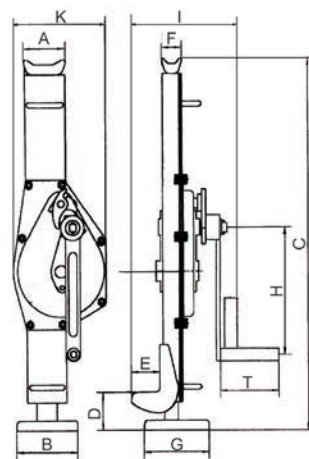
### Tuotteen kuvaus

Mekaaninen POWERTEX-hammastankotunkki PRJ-S2 on valmistettu lujasta teräksestä ja on saatavilla usealla eri kapasiteetilla. Nostomekanismi suojaa luja teräskotelo, joka estää sen vaurioitumisen ja likaantumisen. Tunkki on tarkoitettu nostamaan kuorman käsivoimin kampea pyörittämällä. Jarrusalvat pitävät kuorman paikallaan, kun kammen kahva vapautetaan. PRJ-S2-tunkki on suunniteltu siten, että kuorma asetetaan ylätuen tai alemman tukikiekkoon päälle. Tunkki on tarkoitettu kuorman väliaikaiseen nostamiseen, kunnes kuorma voidaan laskea turvallisesti vakaalle alustalle.

**Sovellettu standardi:** EN 1494

**Kuormitustestaus:** Jokainen tunkki on testattu tehtaalla ennen toimitusta painolla 1,25 x WLL.

**Käyttölämpötila:** -20°C - +50°C.



### Tiedot

| Osakoodi      | WLL<br>(tonnia) | Kampivoima täyden kuorman nostamiseen<br>N | Paino<br>(kg) |
|---------------|-----------------|--------------------------------------------|---------------|
| 16.35PRJS2015 | 1,5             | 186                                        | 13,5          |
| 16.35PRJS2030 | 3               | 250                                        | 21,2          |
| 16.35PRJS2050 | 5               | 245                                        | 28,5          |
| 16.35PRJS2100 | 10              | 392                                        | 46,8          |

### Mitat

| WLL<br>(ton) | A<br>mm | B x G<br>mm | Nostokorkeus C<br>mm | Kantakorkeus D<br>mm | E<br>mm | F<br>mm | H<br>mm | I<br>mm | K<br>mm | T<br>mm |
|--------------|---------|-------------|----------------------|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1,5          | 82      | 100x110     | 600-900              | 60-360               | 55      | 48      | 225     | 190     | 163     | 113     |
| 3            | 83      | 130x140     | 730-1080             | 70-420               | 60      | 45      | 250     | 200     | 197     | 127     |
| 5            | 106     | 140x170     | 730-1080             | 80-430               | 71      | 68      | 275     | 239     | 189     | 127     |
| 10           | 124     | 140x170     | 800-1210             | 85-495               | 86      | 76      | 300     | 293     | 250     | 248     |

Staatinen testikerroin: WLL x 1,25

Yleensä noudatetaan EN 1494 -standardia

### Yleisohjeet tunkkien turvalliseen käyttöön

Vain koulutettu henkilökunta saa käyttää tunkkeja nostamiseen. Noudata aina kansallisia turvallisuusmääräyksiä.

Käytä laitetta näiden käyttöohjeiden mukaisesti. Tarkista laite ennen jokaista käyttökertaa ja käytä vain, jos se on täydellisessä käyttökunnossa. On tärkeää käyttää tunkkia kuormituksen kestäväällä alustalla, sillä muuten tunkki voi upota tai kaatua ja kuorma pudota.

Pysy aina turvallisuudesta ja vaaroista tietoisena, sillä tunkkien kanssa työskennellessä käsitellään maasta nostettuja raskaita kuormia. Suunnittele nosto huolellisesti ja varmista, että tunkki pysyy vakaana koko noston ajan.

Älä koskaan ylitä tuotteen tunnuslevyssä ilmoitettua suurinta sallittua työkuormaa (WLL).

Nosta aina tasaisesti ja vältä äkillistä kuormitusta, koska se voi vahingoittaa tunkkia. Pidä nostettava kuorma aina tukialueiden päälle keskitettynä.

Tarkkaile aina kuorman ja nostolaitteen liikkeitä nosto- ja laskuliikkeen aikana.

Kun nostat kuormaa tukikiekkokäytöllä, voimansiirron on oltava mahdollisimman lähellä hammastustangon suojakotelo.

Jos laitteessa ilmenee ongelmia käytön aikana, työ on välittömästi lopetettava ja tunkki poistettava käytöstä perusteellista tutkimusta varten.

Suorita tarvittavat korjaukset ennen työn jatkamista.

Älä jätä nostettua kuormaa valvomatta.

Älä päästä ihmisiä tai heidän ruumiinosiaan nostetun kuorman alle ennen kuin kuorma on tuettu autopukeilla tai muilla asianmukaisilla tuilla. Älä päästä ketään nostettavan kuorman päälle tai sen sisään.

Käytä kampea vain käsivoimalla, jatkeet ovat kiellettyjä. Suojaa tunkki kuljetuksen aikana iskuilta, täräyksiltä, kaatumiselta ja putoamiselta. Pidä kirjaa kaikista tunkeista ja muista nostolaitteista.

Pätevän henkilön on tehtävä ja kirjattava perusteellinen tarkastus vähintään 12 kuukauden välein varmistaen, että tunkissa ei ole vikoja ja että se toimii täydellisesti.

### Kielletyt käyttötarkoitukset

Ei ole tarkoitettu osaksi pysyvää asennusta.

Ei ole tarkoitettu käytettäväksi värähtelevien kuormien kanssa.

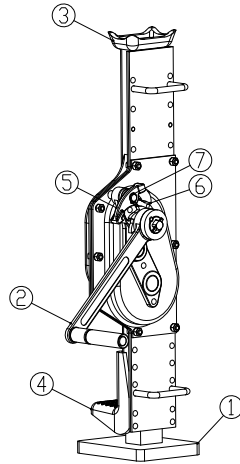
Ei ole tarkoitettu käytettäväksi räjähdysalttiissa ympäristössä.

Ei ole tarkoitettu käytettäväksi kemiallisessa tai syövyttävässä ympäristössä.

Ei ole tarkoitettu vaarallisten kuormien nostamiseen.

#### Osien kuvaus:

- 1) Alusta
- 2) Vipu
- 3) Ylempi tukiteline
- 4) Alempi tukiteline
- 5) Ylempi räikkäsalpa
- 6) Alempi räikkäsalpa
- 7) Akselirengas



#### Käyttö

Aseta tunkki kuorman alle kovalle ja tasaiselle pinnalle. Aseta tunkki siten, että alempi (4) tai ylempi (3) tukiteline tukee kuormaa vankasti. Nosta kuormaa kiertämällä vipua (2) myötäpäivään ja laske vastapäivään kiertämällä. Älä koskaan pidä tunkin käytön aikana kiinni hammastustangosta, sillä kotelo kulkee sitä pitkin.

#### Monella tunkilla nostaminen

Kahdella tai useammalla tunkilla samanaikaisesti nostaminen on erittäin riskialtista.

On vaara, että kuorma jakautuu epätasaisesti ja ylikuormittaa yhden tunkin kuorman painon siirtyessä pois muiden tunkkien päältä. Tämän vuoksi usean tunkin nostoissa on oltava suunnittelijana ja valvojana pätevä henkilö, jolla on kokemusta tämäntyyppisistä nostotoimista.

#### Huolto ja tarkastukset

##### Päivittäinen tarkastus ja varastointi

Ennen jokaista käyttökertaa on silmämääräisesti tarkastettava, ettei tuotteessa näy mitään epänormaalia, kuten murtuneita hitsausseamoja, vaurioita, lukukelvoton tunnuslevy tai taipuneita, kuluneita, löystyneitä tai puuttuvia osia. Tarkista myös, että tunkki toimii sujuvasti. Jos tunkissa ilmenee vika tai toimintahäiriö, se on poistettava käytöstä välittömästi ja pätevän henkilön on tarkastettava se perusteellisesti. Tunkki on heti tarkastettava huolellisesti, jos sen epäillään joutuneen epänormaalin tai äkillisen kuormituksen kohteeksi. Säilytä tunkki aina täysin ala-asennossa.

##### Perusteellinen tarkastus

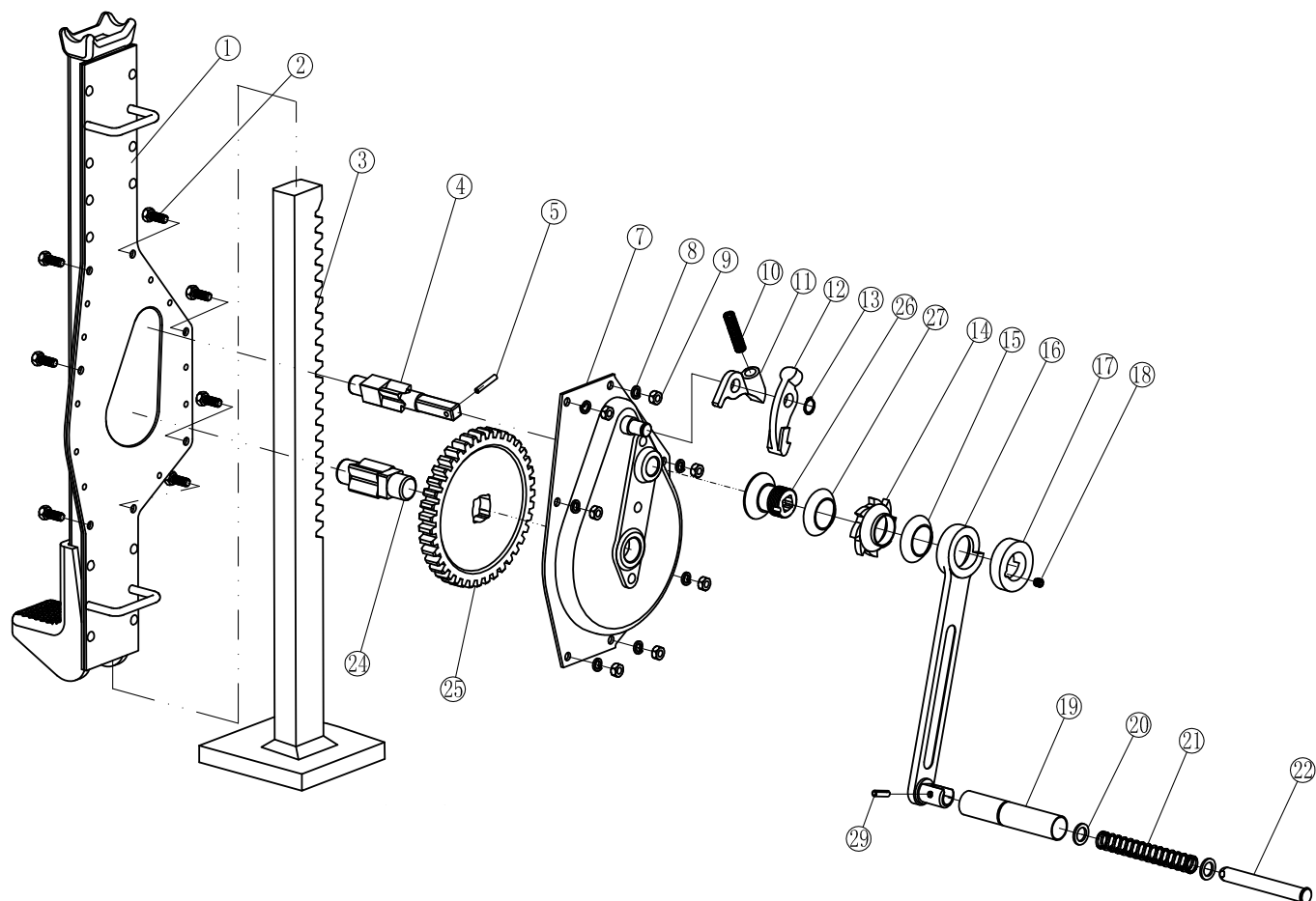
Pätevän henkilön on tehtävä perusteellinen tarkastus vähintään 12 kuukauden välein tai useammin, jos työolot sitä vaativat. Tarkastuksessa varmistetaan muun muassa, että laitteesta ei puutu osia, että sen tietomerkinnät ovat luettavissa ja että laitteessa ei ole muodonmuutoksia, säröjä tai muita turvallisuutta vaarantavia kulumia. Tarvittavat korjaukset saa suorittaa vain valtuutettu huoltoedustaja. Voitelulla varmistetaan tasainen toiminta ja pitkä käyttöikä. Voitele hammastustanko säännöllisesti raskaalla, vedenkestävällä laakerirasvalla ja kampikotelon liikkuvat osat kevyellä öljyllä. Perusteellisten tarkastusten tuloksista kannattaa pitää kirjaa.

##### Käytöstä poistaminen / hävittäminen

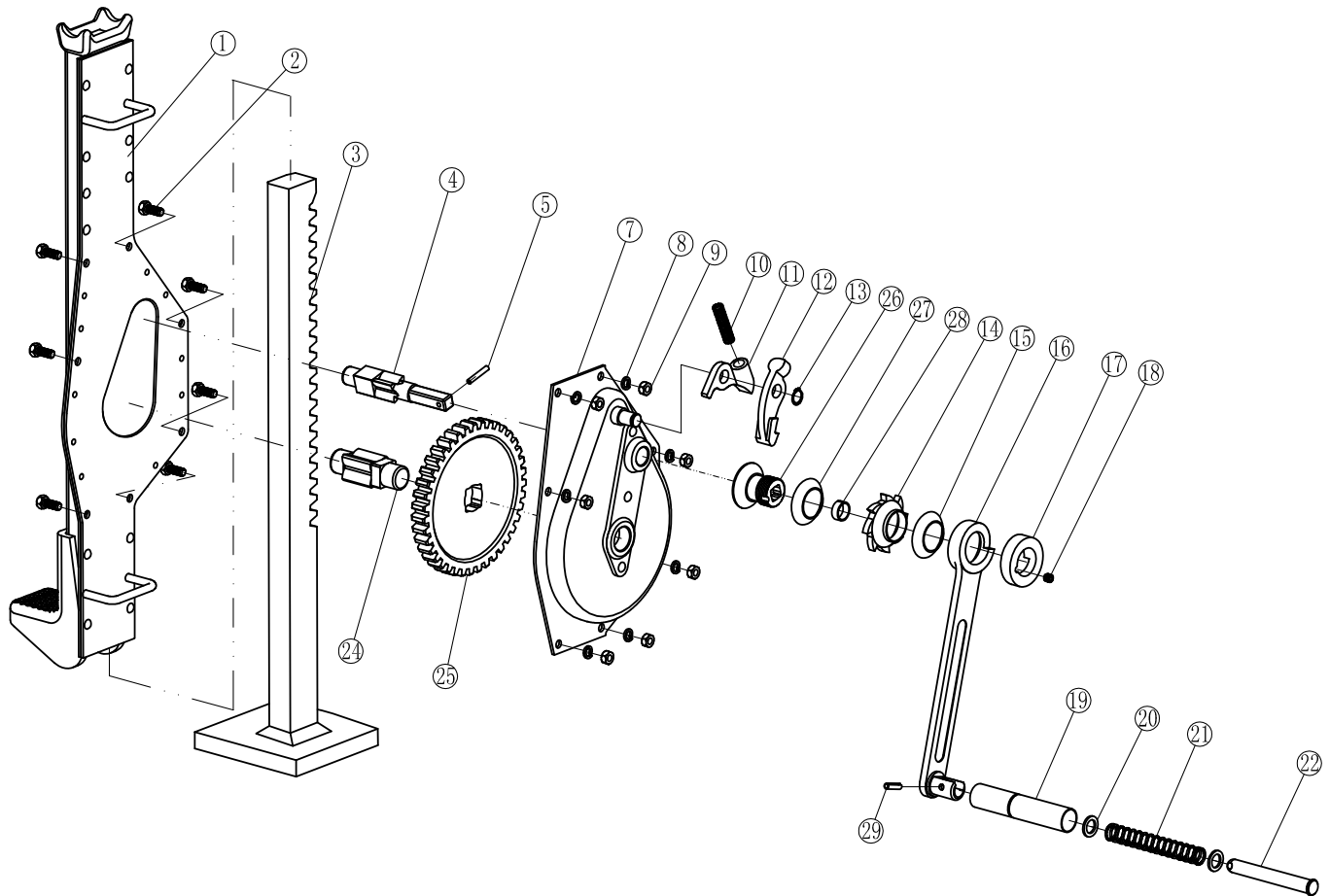


Hammastankotunkit lajitellaan tai romutetaan aina yleisenä teräsjätteenä.

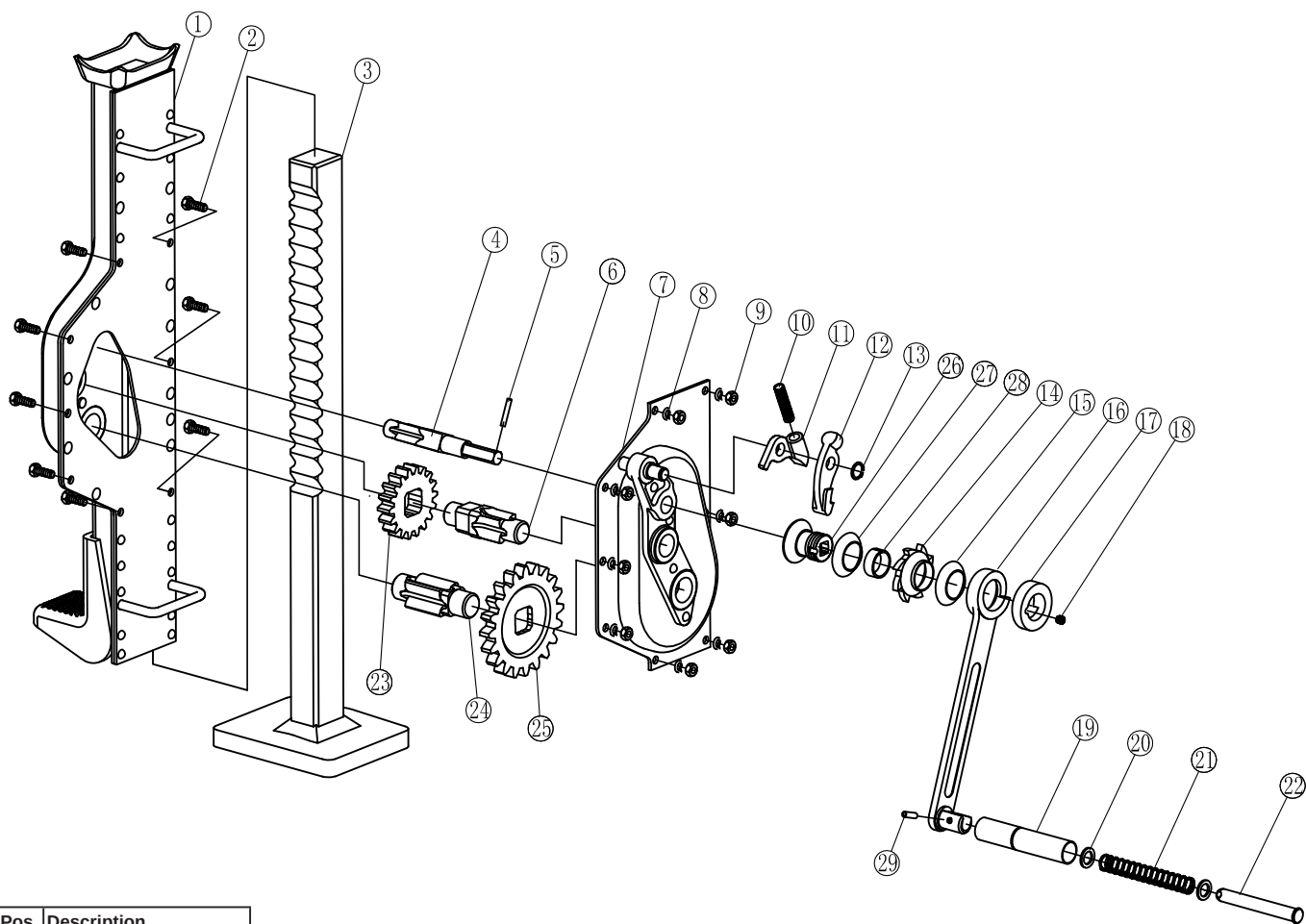
Paikallinen POWERTEX-jälleenmyyjä auttaa tarvittaessa tuotteen hävittämisessä.



| Pos | Description        |
|-----|--------------------|
| 1   | Jack block         |
| 2   | Screw              |
| 3   | Rack               |
| 4   | Axle               |
| 5   | Elastic pin        |
| 7   | Left bracket       |
| 8   | Washer             |
| 9   | Nut                |
| 10  | Pawl spring        |
| 11  | Lower ratchet pawl |
| 12  | Upper ratchet pawl |
| 13  | Axle ring          |
| 14  | Ratchet wheel      |
| 15  | Ratchet washer     |
| 16  | Lever              |
| 17  | Lock nut           |
| 18  | Screw              |
| 19  | Handle sleeve      |
| 20  | Washer             |
| 21  | Spring             |
| 22  | Spring mandril     |
| 24  | Axle               |
| 25  | Gear               |
| 26  | Axle seat          |
| 27  | Washer             |
| 29  | Elastic pin        |

**POWERTEX Rack Jack PRJ-S2 – Spare parts 3 t**


| Pos | Description        |
|-----|--------------------|
| 1   | Jack block         |
| 2   | Screw              |
| 3   | Rack               |
| 4   | Axle               |
| 5   | Elastic pin        |
| 7   | Left bracket       |
| 8   | Washer             |
| 9   | Nut                |
| 10  | Pawl spring        |
| 11  | Lower ratchet pawl |
| 12  | Upper ratchet pawl |
| 13  | Axle ring          |
| 14  | Ratchet wheel      |
| 15  | Ratchet washer     |
| 16  | Lever              |
| 17  | Lock nut           |
| 18  | Screw              |
| 19  | Handle sleeve      |
| 20  | Washer             |
| 21  | Spring             |
| 22  | Spring mandril     |
| 24  | Axle               |
| 25  | Gear               |
| 26  | Axle seat          |
| 27  | Washer             |
| 28  | Sleeve             |
| 29  | Elastic pin        |



| Pos | Description        |
|-----|--------------------|
| 1   | Jack block         |
| 2   | Screw              |
| 3   | Rack               |
| 4   | Axle               |
| 5   | Elastic pin        |
| 6   | Axle               |
| 7   | Left bracket       |
| 8   | Washer             |
| 9   | Nut                |
| 10  | Pawl spring        |
| 11  | Lower ratchet pawl |
| 12  | Upper ratchet pawl |
| 13  | Axle ring          |
| 14  | Ratchet wheel      |
| 15  | Ratchet washer     |
| 16  | Lever              |
| 17  | Lock nut           |
| 18  | Screw              |
| 19  | Handle sleeve      |
| 20  | Washer             |
| 21  | Spring             |
| 22  | Spring mandril     |
| 23  | Gear               |
| 24  | Axle               |
| 25  | Gear               |
| 26  | Axle seat          |
| 27  | Washer             |
| 28  | Sleeve             |
| 29  | Elastic pin        |



## CertMax+

The CertMax+ system is a unique leading edge certification management system which is ideal for managing a single asset or large equipment portfolio across multiple sites. Designed by the Lifting Solutions Group, to deliver optimum asset integrity, quality assurance and traceability, the system also improves safety and risk management levels.

# CertMax

## Marking

The POWERTEX Mechanical Rack Jack is equipped with a RFID (Radio-Frequency IDentification) tag, which is a small electronic device, that consist of a small chip and an antenna. It provides a unique identifier for the block.

The POWERTEX Mechanical Rack Jacks are **CE** marked

Standard: EN 1494.



## User Manuals

You can always find the valid and updated User Manuals on the web. The manual is updated continuously and valid only in the latest version.

**NB!** The English version is the Original instruction.

The manual is available as a download under the following link:  
[www.powertex-products.com/manuals](http://www.powertex-products.com/manuals)

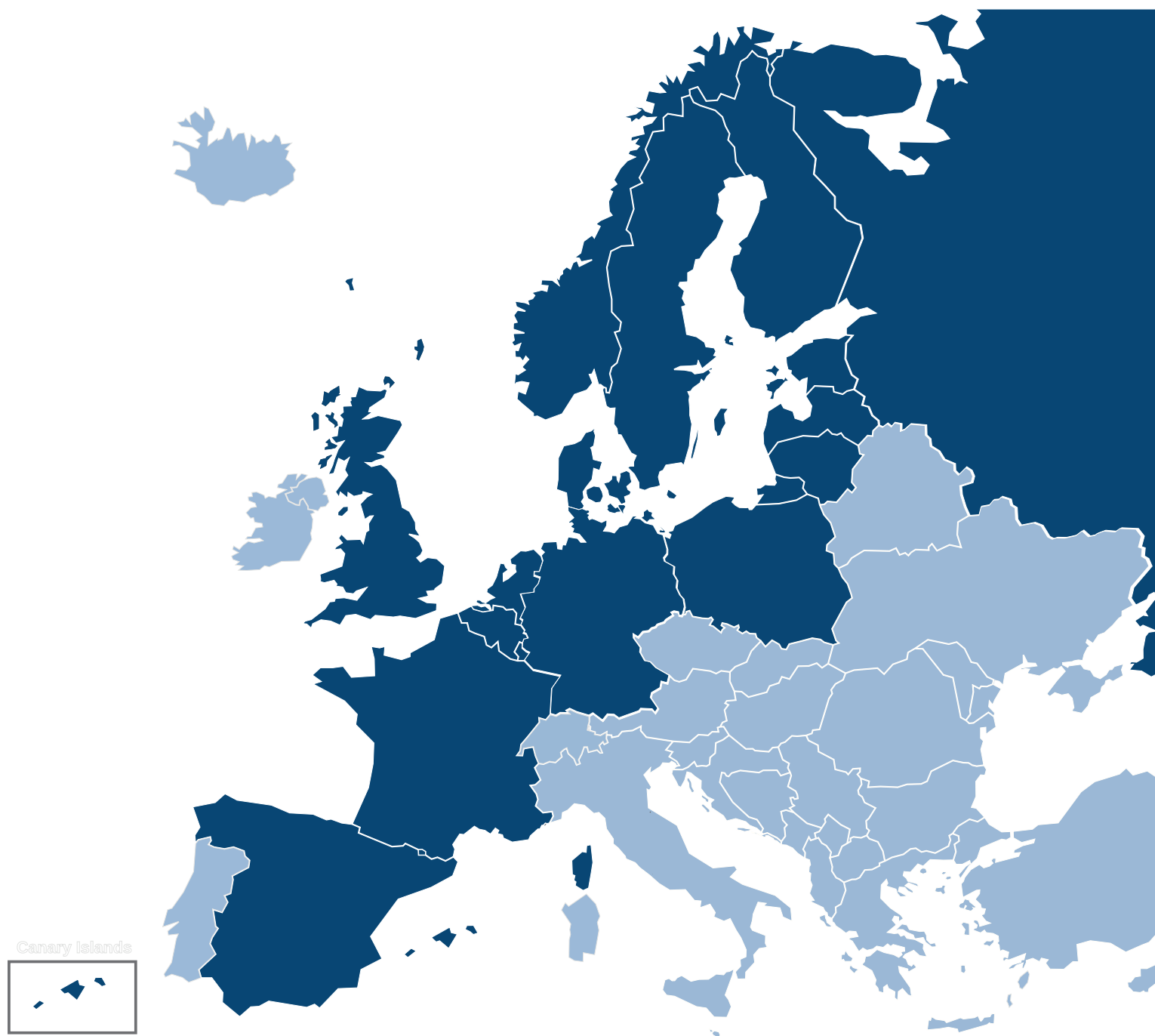


### Product compliance and conformity

SCM Citra OY  
Juvan Teollisuuskatui 25 C  
02920 Espoo  
Finland  
[www.powertex-products.com](http://www.powertex-products.com)



# POWERTEX



---

[www.powertex-products.com](http://www.powertex-products.com)