

# JOST



## Istruzioni per le riparazioni per Ralla a perno JSK 36



Le ralle a perno sono organi di aggancio per auto-articolati, soggetti ad omologazione, per i quali sono previsti requisiti di massima garanzia di sicurezza.

Questo opuscolo servirà come guida per la perfetta messa a punto delle nostre ralle. E' assolutamente indispensabile utilizzare ricambi originali JOST.

Qualsiasi modifica arbitraria esclude ogni diritto di garanzia e invalida l'omologazione.

L'uso, il montaggio e i valori di carico consentiti della ralla sono descritti in opuscoli specifici a parte.

<b>1</b>	<b>Norme di sicurezza</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Guasti e loro eliminazione</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Attrezzi standard/speciali e materiali ausiliari di esercizio</b>	<b>6</b>
3.1	Attrezzi standard	6
3.2	Attrezzi speciali	6
3.3	Materiali ausiliari di esercizio	6
<b>4</b>	<b>Lavori di riparazione</b>	<b>7</b>
4.1	Smontaggio e montaggio del supporto ralla	7
4.2	Smontaggio e montaggio dei particolari del supporto	7
4.3	Rappresentazione generale del meccanismo di chiusura	8
4.4	Smontaggio e montaggio del meccanismo di chiusura	8
4.5	Smontaggio e montaggio della levetta di sicurezza	10
4.6	Smontaggio e montaggio dei particolari del supporto sul trattore	10
4.7	Controllo dell'usura/ Limiti di usura	11
4.8	Controllo funzionale	13
4.9	Registrazione del meccanismo di chiusura	14
<b>5</b>	<b>Ricambi versione JSK36D/DV</b>	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>Indicazioni per lo smaltimento</b>	<b>16</b>

## 1 Norme di sicurezza

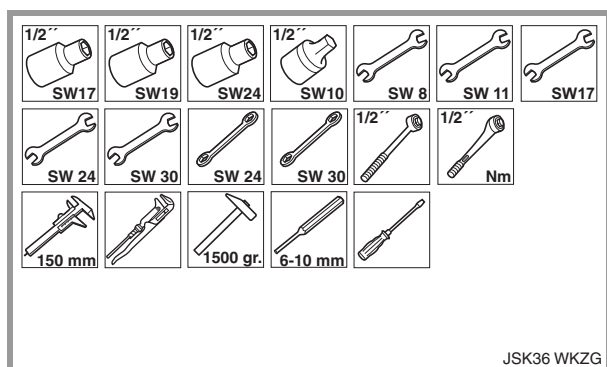
Per l'uso delle ralle a perno e dei relativi veicoli valgono le norme di sicurezza previste in materia da ciascun paese (ad es. in Germania l'Istituto di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro, in Italia l'Istituto Superiore per la prevenzione e la sicurezza sul lavoro (ISPESL)).

Osservare le norme di sicurezza previste dal manuale d'uso del veicolo e del semirimorchio.

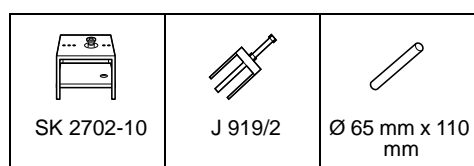
## 2 Guasti e loro eliminazione

Guasto	Causa	Soluzione
La ralla non si chiude.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perno di articolazione troppo alto.</li> <li>2. La contropiastra non piana del semirimorchio determina una posizione irregolare del perno di articolazione.</li> <li>3. Ganaschia deformata.</li> <li>4. Manutenzione insufficiente.</li> <li>5. Doppia molla difettosa.</li> <li>6. Leva e/o leva a mano deformata.</li> </ol>	<p>per 1 La contropiastra deve trovarsi alla medesima altezza o ca. 5 mm più in basso del piatto della ralla.</p> <p>per 2 Sostituire la contropiastra del semirimorchio. Tolleranza massima del piano: 2 mm.</p> <p>per 3 Sostituire la ganaschia SK 1489.</p> <p>per 4 Pulire accuratamente e ingrassare.</p> <p>per 5 Sostituire la doppia molla SK 2105-11.</p> <p>per 6 Sostituire/raddrizzare la leva SK 2107-25 e/o la leva a mano SK 2905-111 o SK 2905-106.</p>
La ralla non si apre.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Autoarticolato non in piano o non in trazione.</li> <li>2. Manutenzione insufficiente, ganaschia o chiavistello danneggiati, oppure meccanismo di chiusura registrato in modo errato.</li> </ol>	<p>per 1 Accertarsi che il meccanismo di chiusura della ralla non sia in tensione.</p> <p>per 2 La ralla può essere aperta forzatamente come segue: aprire la protezione. Spostare in avanti la leva a mano e tenerla in posizione quanto possibile. Con l'aiuto di un'altra persona, dalla parte opposta della ralla, colpire con un tondino la leva SK 2107-25, nella zona della piegatura a gomito per sbloccare il chiavistello. Il blocco può essere rimosso anche ruotando la vite di registro, ad es. SK 2905-51. Quindi eseguire la manutenzione necessaria, controllare gli eventuali danni/riparare le parti del meccanismo di chiusura e registrare nuovamente il meccanismo (vedi capitolo 4.9).</p>
Il meccanismo della ralla non rimane in posizione "pronto per l'aggancio".	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ganaschia deformata.</li> <li>2. Molla difettosa.</li> <li>3. Manutenzione insufficiente.</li> </ol>	<p>per 1 Sostituire la ganaschia SK 1489.</p> <p>per 2 Sostituire la molla SK 847.</p> <p>per 3 Pulire la zona del meccanismo di chiusura e ingrassare nuovamente.</p>
Movimento fra ralla e semirimorchio (contraccolpi).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gioco eccessivo nei supporti.</li> <li>2. Gioco eccessivo nel meccanismo di chiusura.</li> </ol>	<p>per 1 Sostituire il manicotto di gomma SK 2905-94 se usurato (vedi capitolo 4.2)</p> <p>per 2 Controllare l'usura del perno di articolazione, se necessario sostituire. Se il gioco non risultasse eliminato nemmeno con il perno nuovo, registrare il meccanismo di chiusura (vedi capitolo 4.9). Se il problema non si risolve sostituire la ganaschia SK 1489 o l'anello di usura SK 2105-19 (solo versione DV).</p>

## 3.1 Attrezzi standard



## 3.2 Attrezzi speciali



## 3.3 Materiali ausiliari di esercizio

Grasso resistente alle alte pressioni con MoS2  
o aggiunta di grafite, ad es.:

BP L21 M

BP HTEP 1

Esso Multipurpose M

Shell Retinax AM

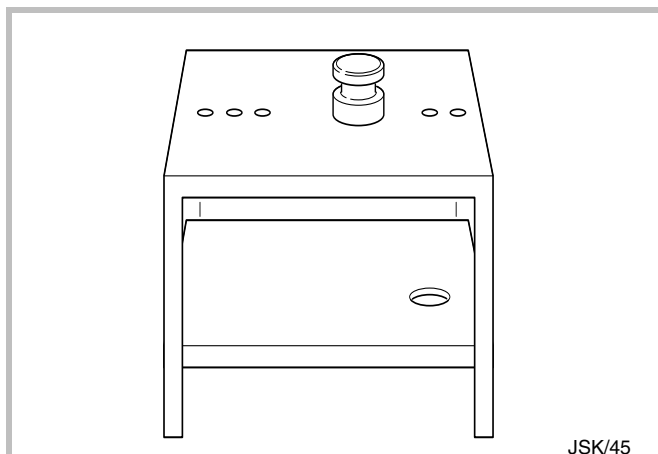
Turmogeargrease B2, ditta Lubcon ([www.lubcon.com](http://www.lubcon.com))

## 4 Lavori di riparazione

**!** Tutti i pezzi che presentano eccessiva usura, danneggiamento o incrinature devono essere sostituiti. Non sono consentite saldature. A riparazione avvenuta, ingrassare a dovere l'intero meccanismo di chiusura della ralla e controllarne il corretto funzionamento.

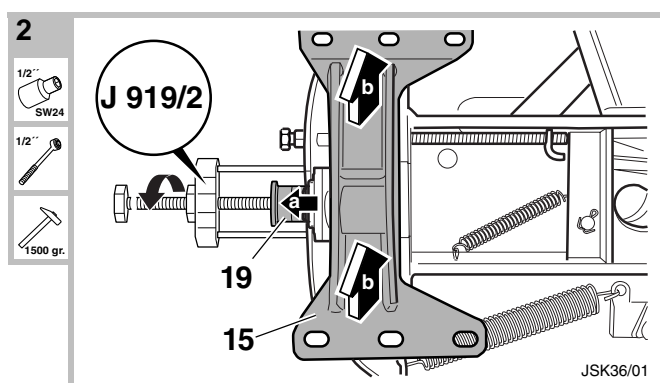
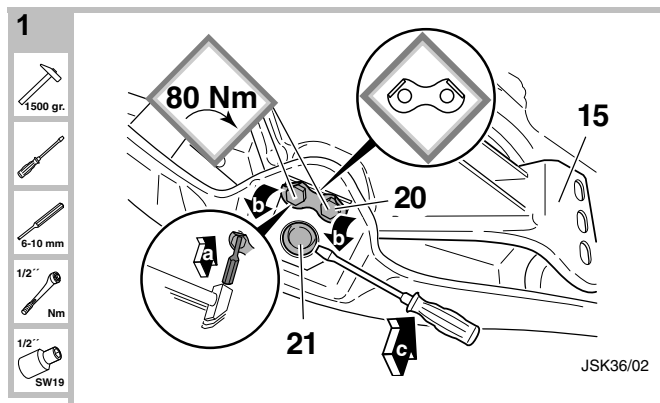
I numeri inseriti nelle figure si riferiscono alle parti di ricambio elencate nel capitolo 5.

Le fasi di lavoro rappresentate nelle figure vanno eseguite in ordine alfabetico (per es. a, b, c). L'assemblaggio dei particolari si esegue nell'ordine inverso. Le indicazioni per l'assemblaggio sono contrassegnate nel numero della figura o nella figura stessa con un rombo  $\diamond$ . Le coppie di serraggio indicate nelle figure servono per il successivo assemblaggio. Ci si deve assolutamente attenere alle coppie di serraggio prescritte!

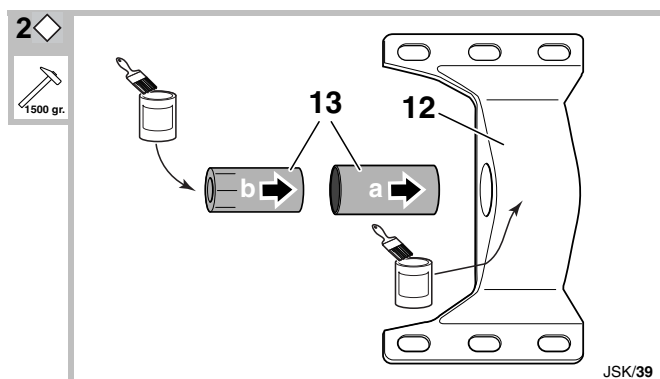
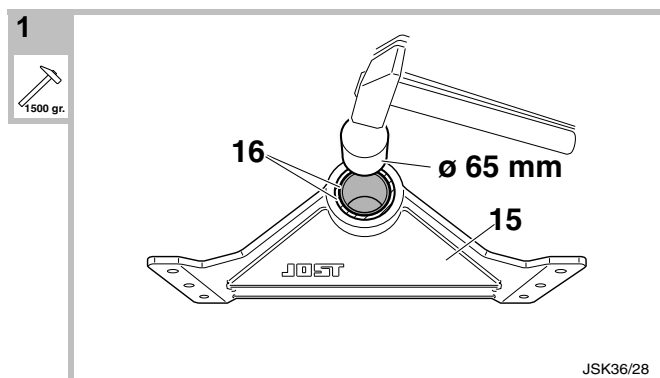


- ▶ Smontare la ralla a perno del trattore, quindi collocarla sul banchetto di montaggio SK 2702-10 e innestarla.

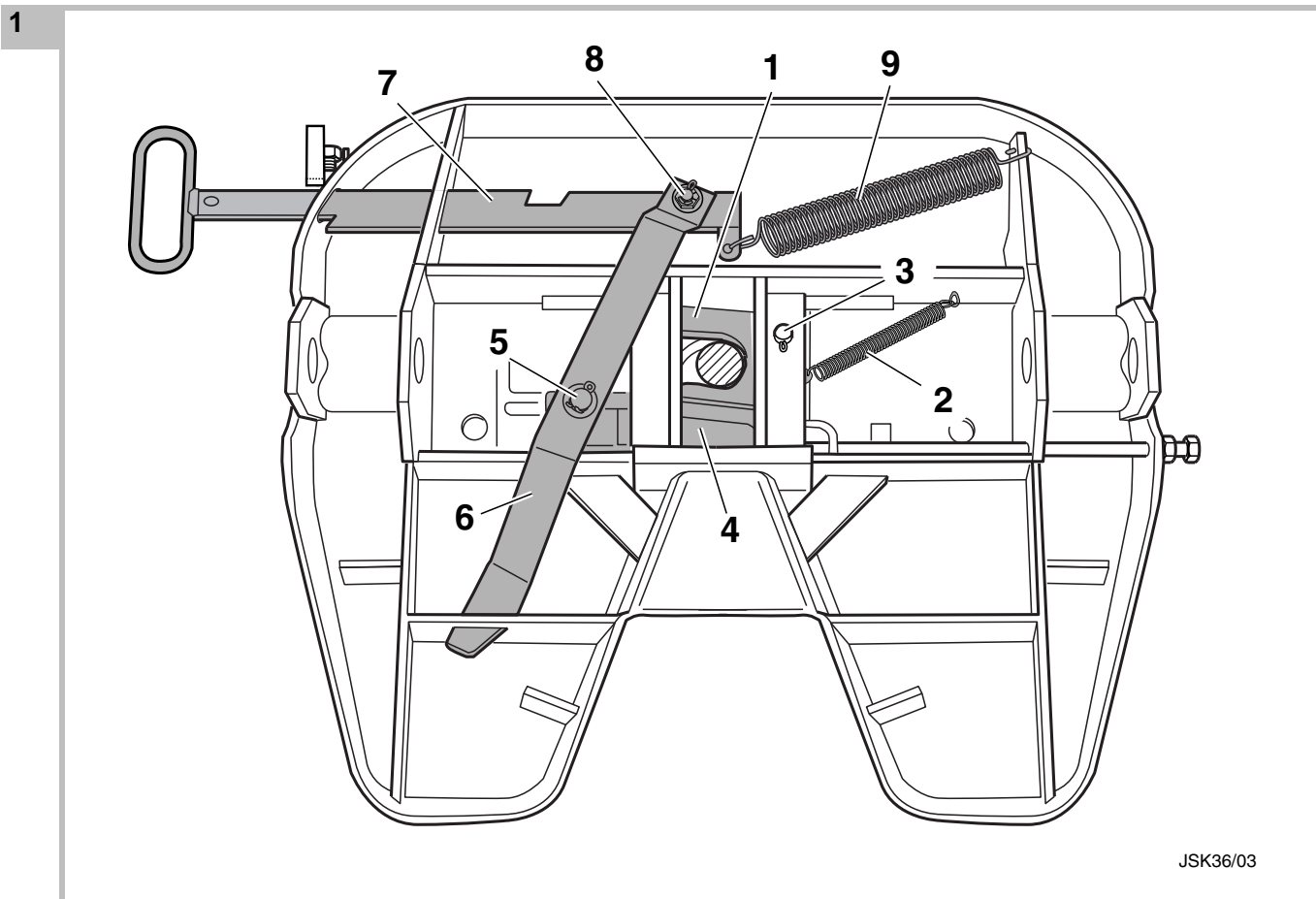
### 4.1 Smontaggio e montaggio del supporto ralla



### 4.2 Smontaggio e montaggio dei particolari del supporto

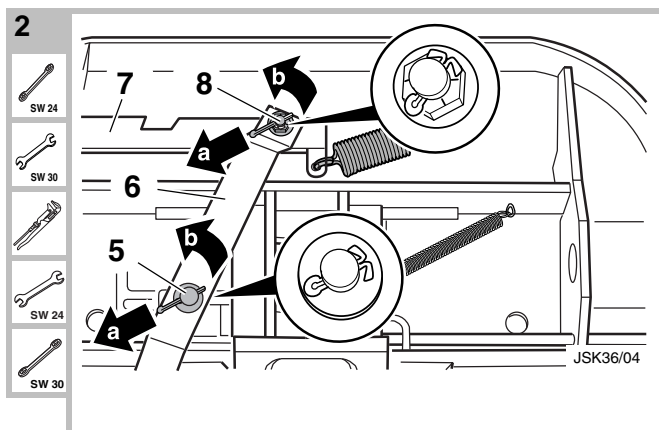
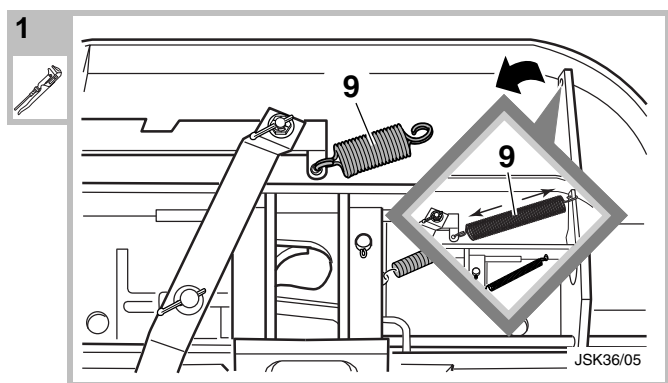


## 4.3 Rappresentazione generale del meccanismo di chiusura

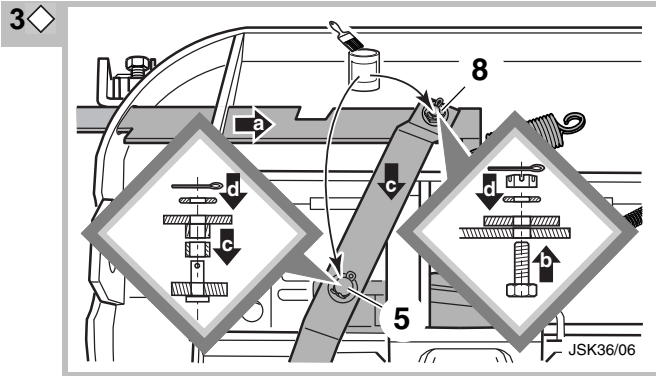


## 4.4 Smontaggio e montaggio del meccanismo di chiusura

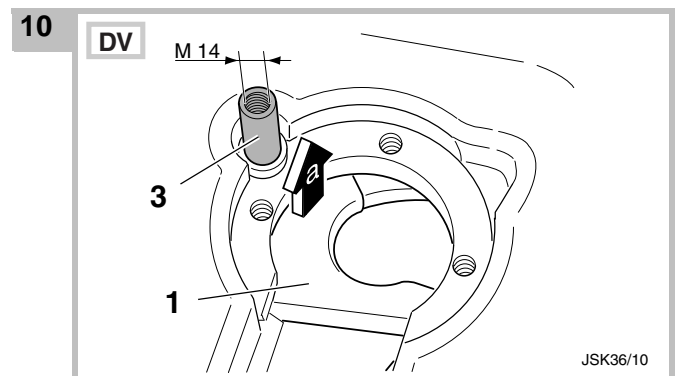
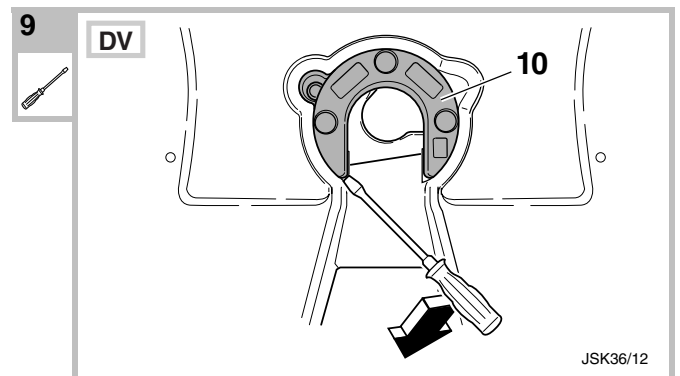
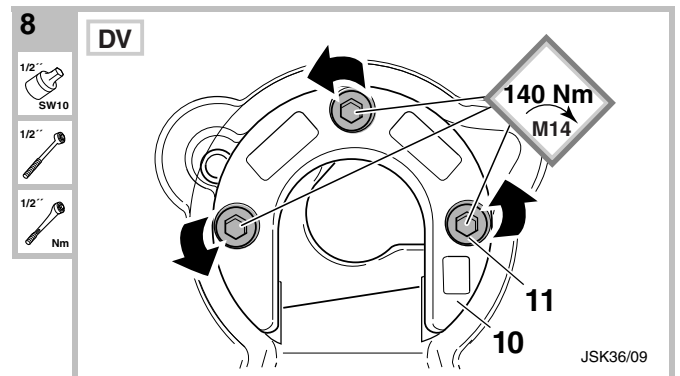
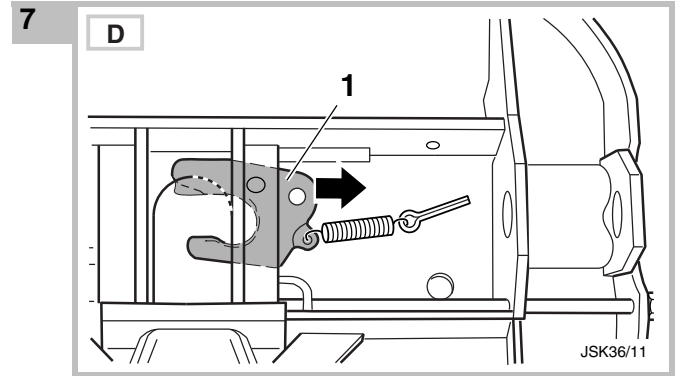
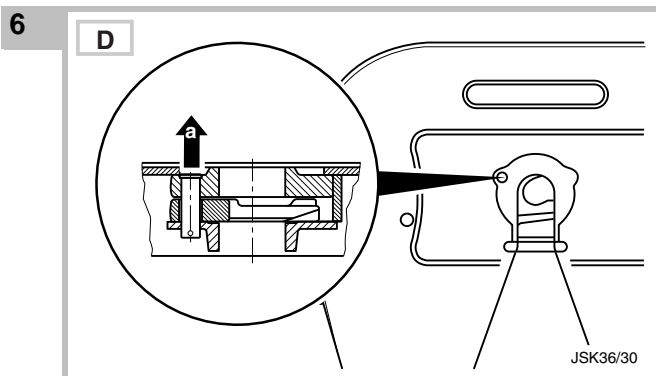
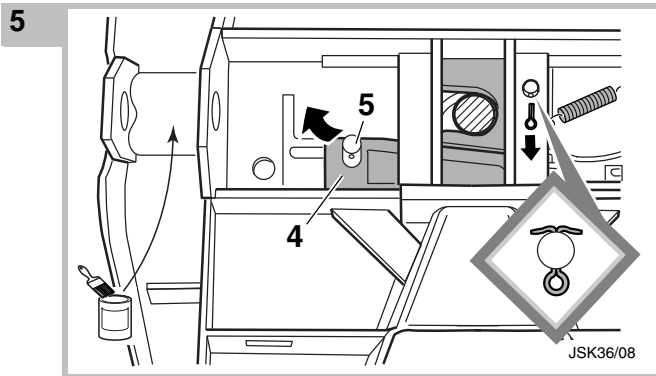
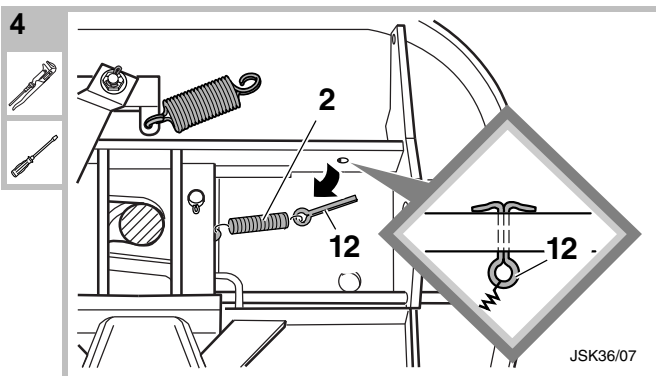
**!** Le operazioni di smontaggio e montaggio della ganascia e dell'anello di usura si devono eseguire solamente con la doppia molla (9) sganciata. Pericolo di lesioni!



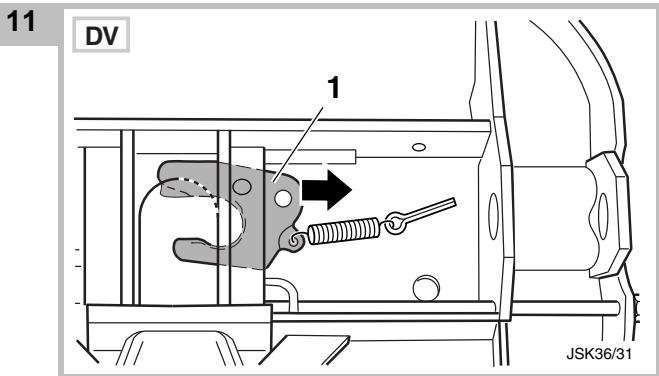
## 4 Lavori di riparazione



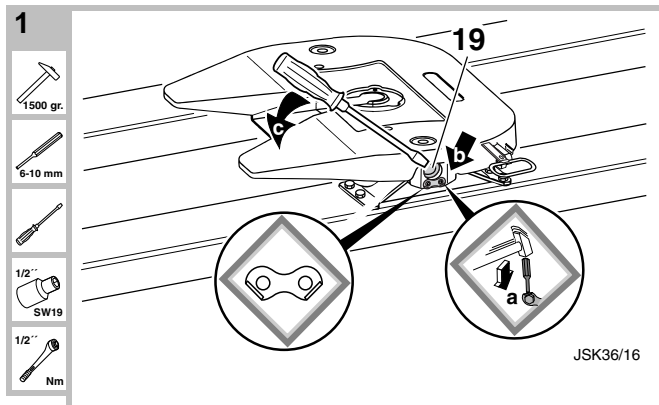
- Serrare il dado a corona (8) e poi allentarlo di nuovo di 1/2 giro. Assicurare il dado a corona (8) con la coppia.



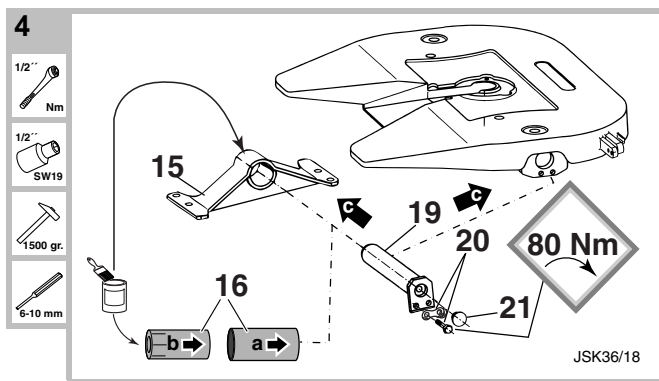
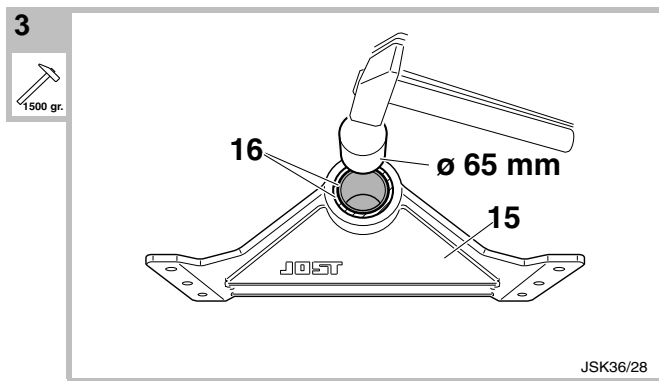
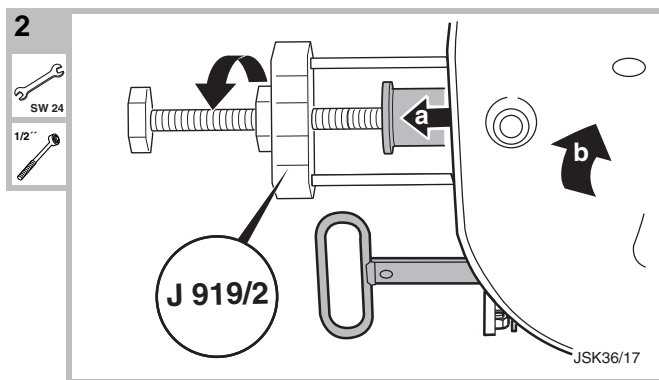
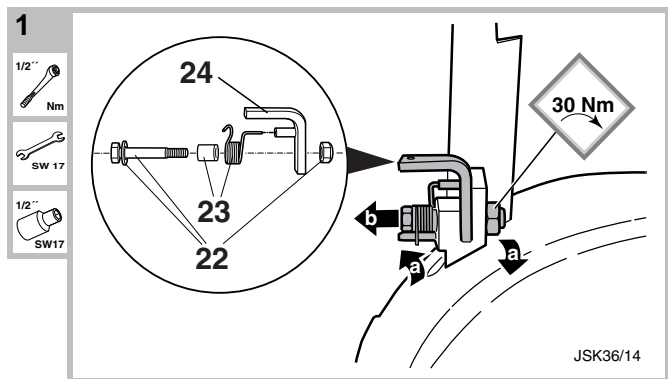




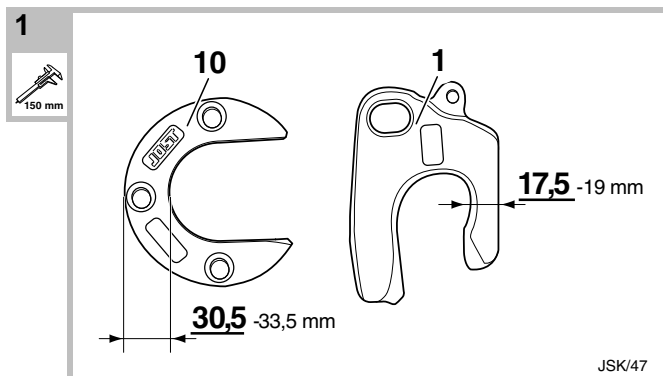
## 4.6 Smontaggio e montaggio dei particolari del supporto sul veicolo



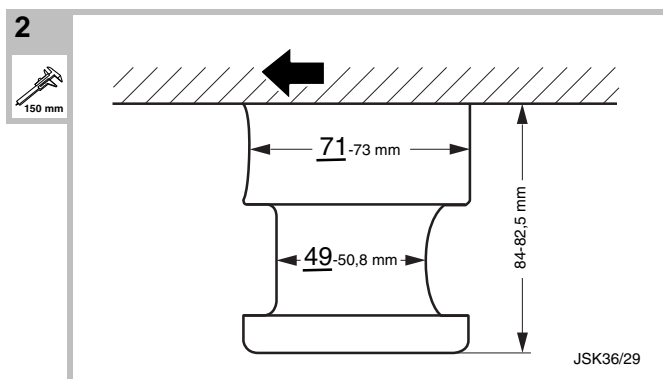
## 4.5 Smontaggio e montaggio della levetta di sicurezza



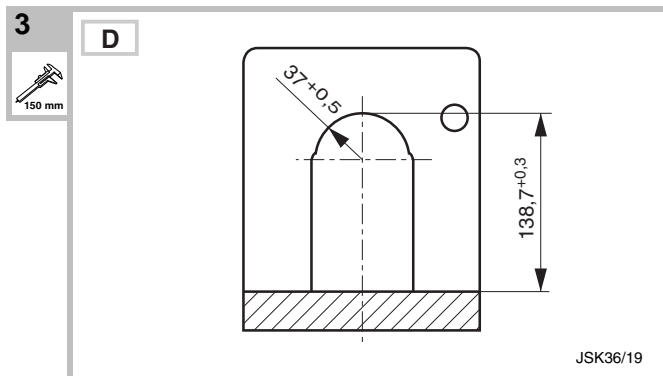
### 4.7 Controllo dell'usura/Limiti di usura



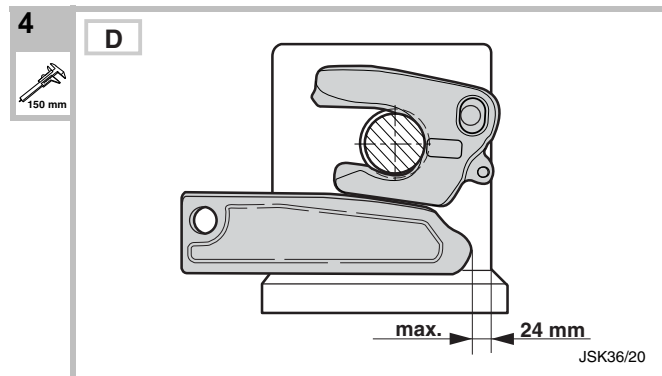
- ▶ Sostituire i particolari quando raggiungono il limite di usura (vedi capitolo 4.4) e/o ripassare l'appoggio del perno.



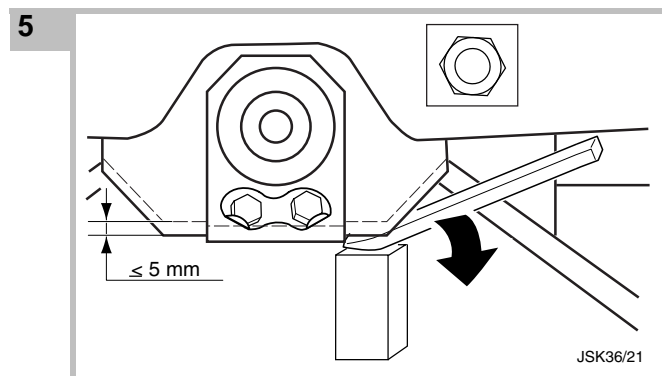
- ▶ Il perno di articolazione va sostituito quando raggiunge il limite di usura.



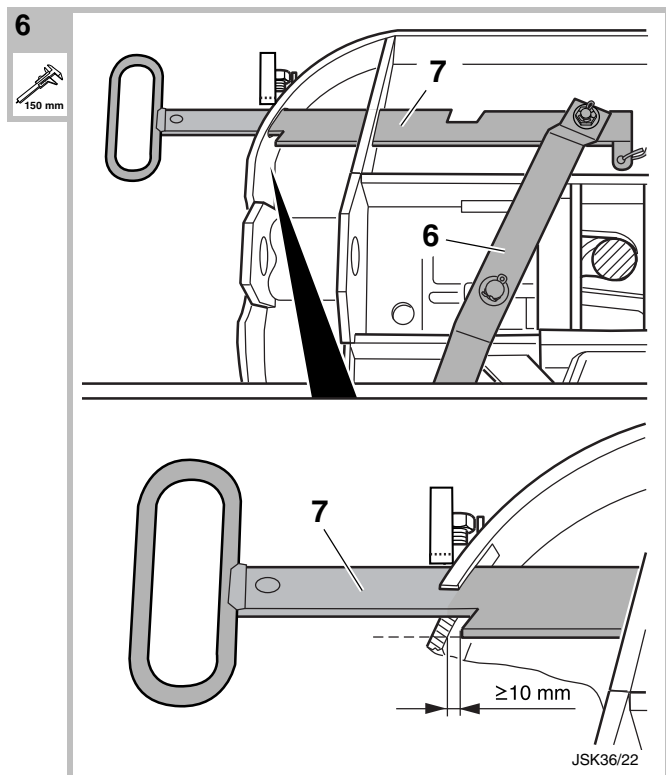
- ▶ Se l'appoggio del perno è usurato, la superficie di appoggio va riparata in corrispondenza del raggio 37 mm mediante saldatura di riporto e precisa ripassatura.



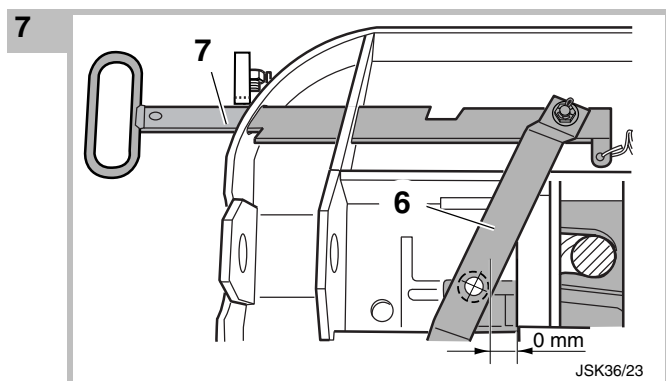
- ▶ Una volta riparata la ralla con perno di articolazione a misura, la distanza fra la punta del chiavistello e il bordo laterale dell'appoggio del perno non deve superare i 24 mm.



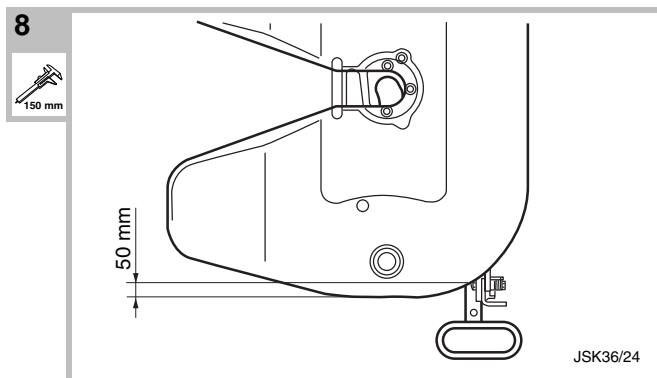
- ▶ Il supporto deve presentare un gioco di massimo 5 mm. Per verificarlo, sollevare il piatto della ralla con una leva.



- ▶ Meccanismo di chiusura - Controlli a nuovo  
A ralla perfettamente chiusa, la distanza della battuta di sicurezza dal bordo interno del piatto ralla deve risultare almeno di 10 mm. Nel caso in cui la misura risulti inferiore a 10 mm, controllare eventuali deformazioni dei componenti leva a mano (7) e leva (6).

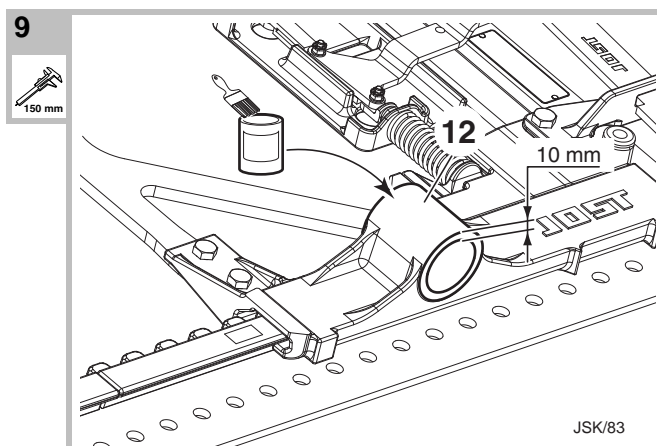


- ▶ Limite di usura del meccanismo di chiusura  
Il meccanismo di chiusura ha raggiunto il limite di usura quando la misura tra il foro della leva e la costolatura della ralla risulta di 0 mm. In questo caso non è più possibile rimediare all'usura con un'ulteriore registrazione del meccanismo di chiusura.



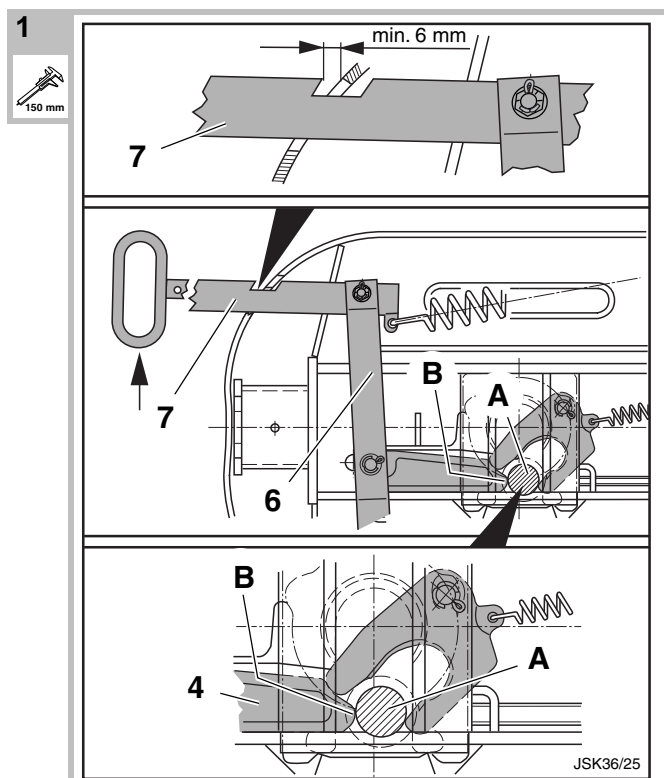
- ▶ La superficie della ralla ha uno spessore di 8 mm. La ralla a perno deve essere sostituita quando in qualche punto lo spessore risulta < 4 mm. Nella zona esterna (larga 50 mm) è consentito tuttavia uno spessore minimo di 2 mm.

### Indicazioni per la manutenzione dei dispositivi di spostamento JOST JSK SL



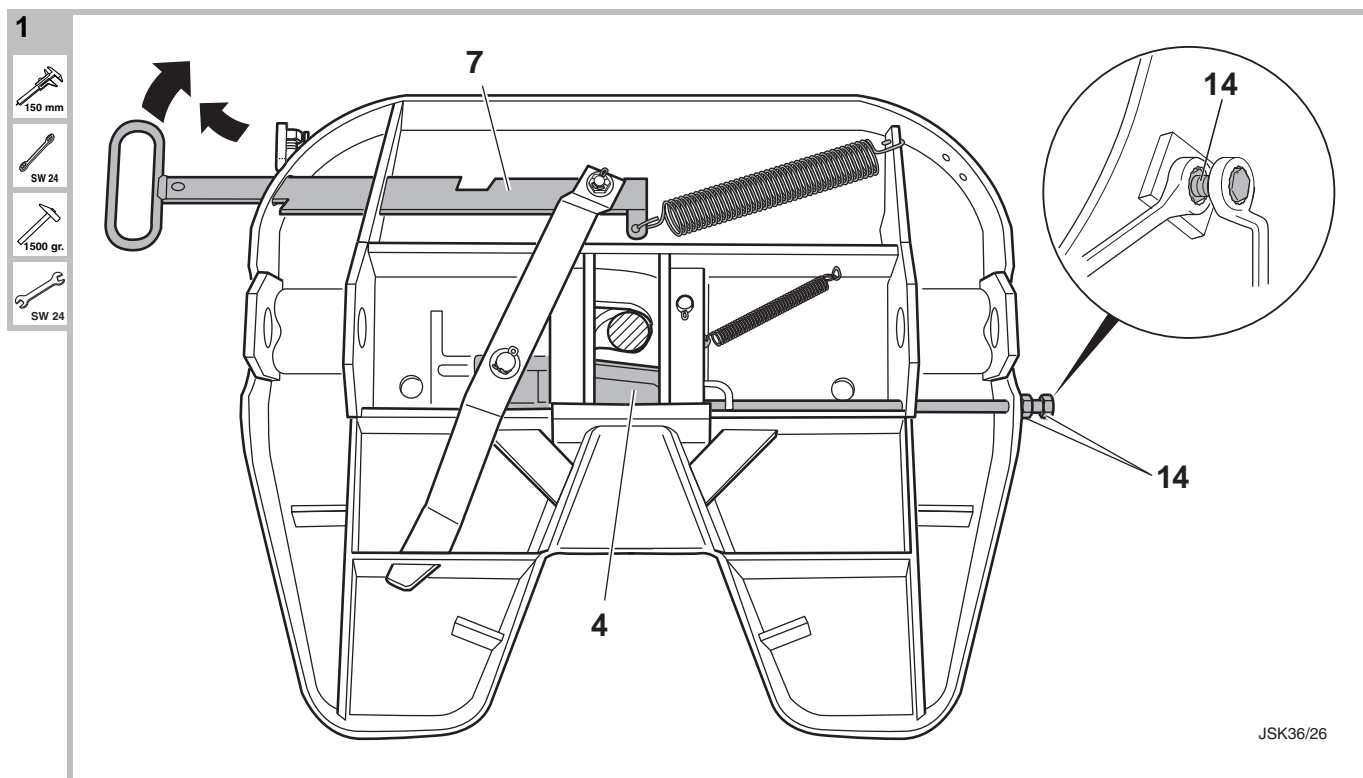
- ▶ Nel caso la ralla a perno su un dispositivo di scorrimento sia usurata, potrà essere sostituita una sola volta per ogni slider, a condizione che prima della sostituzione del piatto ralla i supporti ralla (12) presentino uno spessore di almeno 10 mm da ogni lato.
- ▶ Prima dell'assemblaggio è necessario ingrassare le superfici di testa dei supporti con grasso resistente alle alte pressioni.

### 4.8 Controllo funzionale



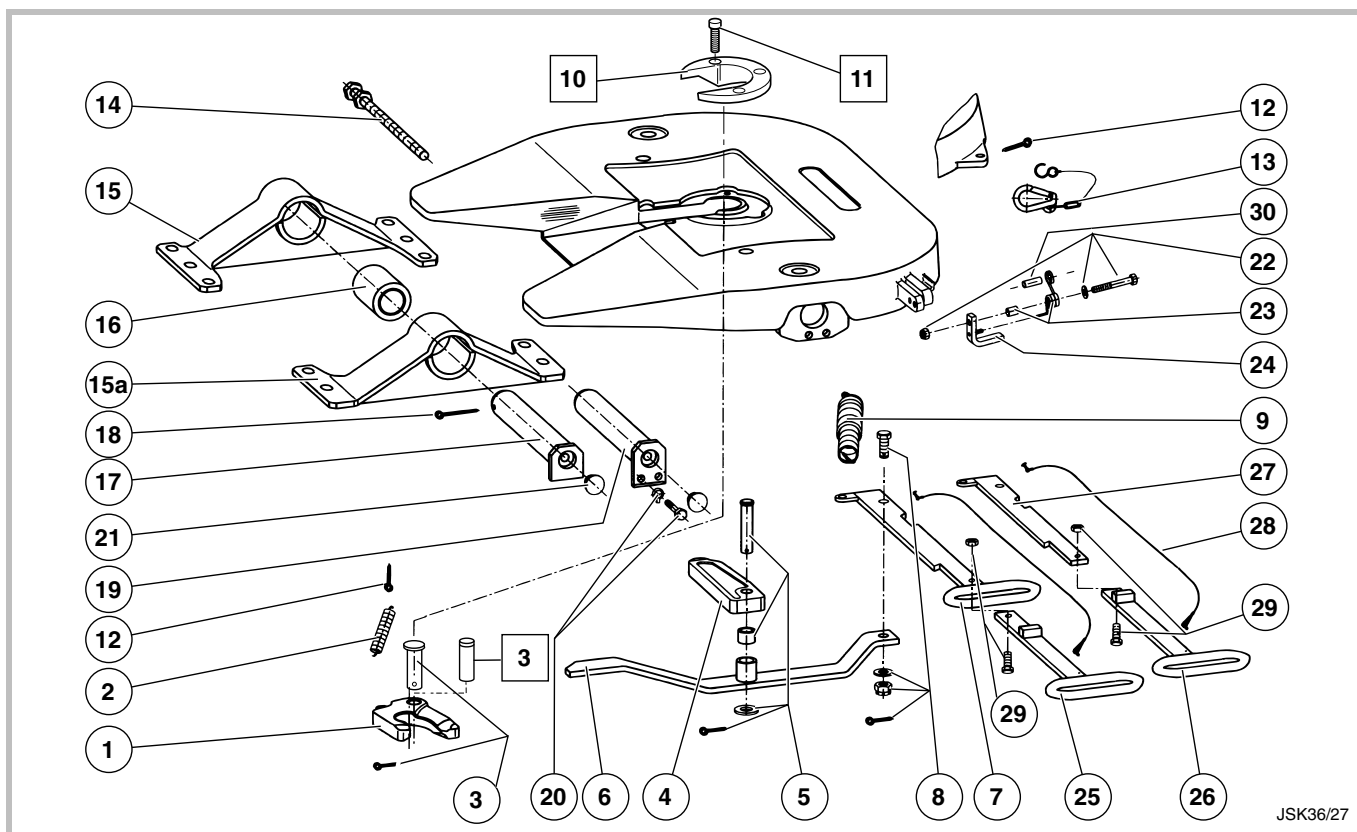
- In fase di sganciamento il perno di articolazione uscendo deve provocare uno spostamento dell'angolo di aggancio di almeno 6 mm. Per controllare se questo è avvenuto, verificare se la gola del perno di articolazione (**A**) (da nuovo) preme contro la punta del chiavistello **B** e la leva a mano viene trattenuta in direzione della freccia. Nel caso in cui la misura risultasse inferiore a 6 mm, sarà necessario controllare eventuali deformazioni o usure della leva (6), della leva a mano (7) o del chiavistello (4).

### 4.9 Registrazione del meccanismo di chiusura



- ▶ Allentare il controdado della vite di registro (14).
- ▶ Svitare la vite di registro (14) fino a quando questa non toccherà più la punta del chiavistello (4).
- ▶ Battere leggermente sulla leva a mano (7) affinché il chiavistello (4) raggiunga il fondo corsa o agganciare nuovamente il semi-rimorchio.
- ▶ Con la leva a mano (7) spostata in avanti, avvitare nuovamente la vite di registro (14) verso destra riportandola a contatto con la punta del chiavistello, finché la leva a mano (7) inizierà a muoversi in direzione dell'apertura.
- ▶ Per ottenere il gioco di base pari a 0,3 mm avvitare nuovamente la vite di registro (14) di un 1 giro e 1/2 in senso orario e serrare con il controdado della vite di registro (14).

## 5 Ricambi JSK36D/DV



Pos.	Denominazione	N. di fabbr./Nota	N. d'ord.	N.
1	Ganascia		SK 1489	1
2	Molla		SK 847	1
3	Perno	Versione D	SK 2921-01	1
3	Perno	Versione DV	SK 2106-67	1
4	Chiavistello		SK 2905-06	1
5	Perno del chiavistello	completo	SK 2921-02	1
6	Leva		SK 2107-25	1
7	Leva a mano	fino a n. di fabbr. xx83xxxxxx dal n. di fabbr. xx89xxxxxx	SK 2905-01 SK 2905-111	1
8	Vite a testa esagonale	completa	SK 1513	1
9	Doppia molla		SK 2105-11	1
10	Anello di usura	Versione DV	SK 2105-19	1
11	Vite a testa cilindrica	Versione DV	SK 2121-07	3
12	Coppiglia	fino a n. di fabbr. xx83xxxxxx	SK 1790	1
13	Moschettoni	fino a n. di fabbr. xx83xxxxxx	SK 1436	1
14	Vite di registro	fino a n. di fabbr. 988003xxxx dal n. di fabbr. 988004xxxx	SK 2700-44 SK 2905-51	1
15	Supporto ralla (1) BH 172 mm		SK 2904-41	2
15	Supporto ralla (2) BH 150 mm		SK 2904-42	2
15	Supporto ralla (3) BH 185 mm		SK 2904-40	2
15	Supporto ralla (16) BH 225 mm		SK 2904-90	2
15a	Supporto ralla versione a 4 fori	(solo ricambio)	SK 1525	2
16	Manicotto in gomma	completo	SK 2905-94	2
17	Perno del cuscinetto	con Pos. 18 + 21 fino a n. di fabbr. xx83xxxxxx	SK 2921-24	2
18	Coppiglia	fino a n. di fabbr. xx83xxxxxx	SK 2921-04	2
19	Perno del cuscinetto	con posizione 21 dal n. di fabbr. xx89xxxxxx	SK 2904-99	2
20	Vite a testa esagonale	completa dal n. di fabbr. xx89xxxxxx	SK 2921-29	4
21	Tappo di chiusura		JS 1101-012	2
22	Vite a testa esagonale	completa dal n. di fabbr. xx89xxxxxx	SK 3521-03	1
23	Occhiello molla completo	dal n. di fabbr. xx89xxxxxx	SK 2921-30	1
24	Levetta di sicurezza	completa dal n. di fabbr. xx89xxxxxx	SK 3121-52	1
26	Leva a mano		SK 3105-113	1
27	Leva di sicurezza		SK 2905-106	1
28	Fune metallica	completa	SK 3521-02	1
29	Vite a testa esagonale	completa	SK 2421-50	1
30	Bussola di serraggio		000.003.027	1

Pos.	Kit di postmontaggio	N. di fabbr./Nota	N. d'ord.	N.
25	Prolunga leva a mano	con Pos. 28 + 29	SK 2921-031	1

Ricambi per versione D/DV

Ricambi solo per versione DV

## 6 Indicazioni per lo smaltimento

Le singole parti installate sono realizzate con materie prime pregiate, riciclabili. Questi materiali possono essere suddivisi nelle frazioni di materiali plastica/gomma e materiali metallici.

I materiali plastici e la gomma sono contrassegnati conformemente alla raccomandazione VDA 260.

Prima dello smaltimento i pezzi vanno ripuliti da eventuali residui di olio e grassi.



Siemensstraße 2, D-63263 Neu-Isenburg, Telefon +49 6102 295-0, Fax +49 6102 295-298, [www.jost-world.com](http://www.jost-world.com)  
**ZDE 199 002 100 03/2011**