

928 Tech Talk: Rammelende ruit reparatie (by Theo Jenniskens)

Deel veertien in de serie tech talks, en deze keer gaat het over de rammelende ruit in de deur van de 928.

De ruit in de deur wordt elektrisch door een kleine motor met vertragingskast omhoog en omlaag bewogen. In de bovenste stand zit deze mooi opgesloten in de sponning van de deur. Rubber en vilt houden het glas netjes op zijn plaats. Maar in de half open stand is er alleen de geleiding aan de zijkant die vrij losjes is, en de steun aan de onderzijde waar het mechanisme zit dat de ruit beweegt. Om de ruit in de juiste positie te houden zijn binnen in de deur twee glijders die over een stang, een buis, bewegen.

Het probleem dat na jaren ontstaat is dat de glijder teveel speling krijgt op de buis en zodoende aan onderzijde misschien een halve mm kan bewegen. Dat is genoeg om aan bovenzijde van de ruit meer dan een mm ruimte te geven en zo begint de half open ruit ergerlijk te rammelen. Heel irritant.

De echte oorzaak is de glijder die over de buis loopt. Deze heeft een drukpunt met een rubberetje dat erin zit. Dat drukpunt moet de speling opheffen, maar veroudering van de rubber en slijtage van de plastic glijder maakt dat hij niet meer aansluit en speling ontstaat. De glijder moet worden vervangen. Er zijn wel trucjes door met een tie-wrap de speling op te heffen, maar dat zijn tijdelijke oplossingen (de tie-wrap geeft immers ook niet mee en zal slijten) en bepaald niet de meest fraaie reparatie. Als je toch de reparatie gaat doen zou het verstandig zijn om ook de geleider mee te vervangen. Deze slijt ook een beetje en moet de ruit zo strak mogelijk langs de buis geleiden om rammelen te voorkomen.



Zoals je in de foto goed kan zien heeft de glijder kleine nokjes om speling op te heffen en een door rubber aangedrukte lip die het laatste beetje moet opheffen. Slijtage treedt dus voornamelijk op deze plaatsen op.

Let op, de part nummers zijn verschillend:

Links: 928.537.289.02 en geleider: 928.537.259.02

Rechts: 928.537.290.02 en geleider: 928.537.260.02

Wat heb je nodig

- 10mm, steek, ring en/of dop sleuteltje
- Schroevendraaiers, plat en kruiskop
- Spatel of plamuurmes om bekleding los te wippen uit de pluggen
- Vet om de buis in te vetten zodat de geleiders er soepel over heen gaan
- Plakband of lijmspray om de los gemaakte folie van de deur weer vast te zetten
- Nieuwe geleiders voor links (bestuurder zijde) of rechts (passagier zijde).

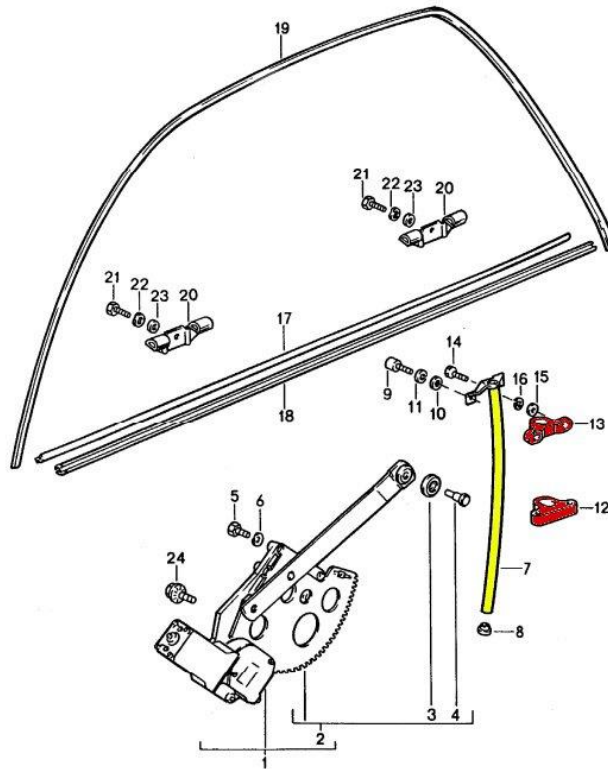


Misschien goed om eerst even te weten hoe eea er uit ziet:

In bijgaande foto uit de PET applicatie zie je de buis (geel) die de ruit geleidt, en de twee glijders (rood) die bevestigd zijn aan de ruit.

Tevens zie je het hef mechanisme met de elektromotor en vertragingskast. Deze drukt via de tand-krans die je ziet een arm omhoog (of omlaag). Deze arm heeft op het einde een roller die in een rail aan de onderzijde van de ruit drager loopt. Item 3 is een gelagerd wieltje dat door de rail rolt als de ruit wordt bewogen. Dat is de eigenlijke plaats waar de ruit wordt opgetild.

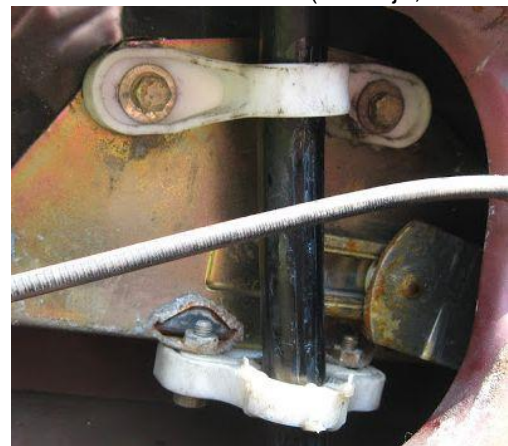
Om verwarring te voorkomen behandel ik alleen de bestuurder zijde. De passagier zijde is identiek maar gespiegeld.



De bekleding verwijderen

Als eerste moet de bekleding van de deur worden losgemaakt. Vóórdat je begint zet je de ruit in de bovenste stand, dus helemaal dicht.

1. Als eerste maak je de plastic afdekking los die achter de hendel zit waarmee je de deur openmaakt. Een klein kruiskop schroefje verborgen achter de hendel. Je ziet het als je de hendel naar binnen trekt. Daarna kan het bekleding paneeltje achter de hendel worden weggenomen.
2. Vervolgens maak je de schroeven los die in de armleuning zitten. 5 stuks, en even opletten als er verschillende lengtes zijn. Ze zitten deels verborgen onder plastic afdek kapjes die je eraf moet wippen met een schroevendraaier.
3. Daarna haal je de ronde draaiknop links boven los. Deze heeft een kruiskop schroefje onder een afdek plaatje en dan kan de knop eraf worden getrokken.
4. Er zit nog een schroef wat verborgen. Haal aan de rechter zijde de plastic lucht aansluiting los. Deze zit erin geklikt. Dan zie je de schroef die ook verwijderd moet worden.
5. Tenslotte zitten aan de onderzijde van de bekleding 2 of 3 parkertjes en enkele clips die de bekleding vast houden. Schroefjes eruit alen, met een spatel kan je de clips los klikken.
6. Nu kun je de bekleding iets zijwaarts schuiven waardoor hij los komt van de deur.
7. Vervolgens zit de bekleding eigenlijk alleen nog vast met een bundel draden. (motortje, speakers enz). Op zich kan dit blijven zitten als je de bekleding ver genoeg van de deur kan plaatsen zodat je erin kan werken. Deur dus helemaal open, en bekleding zo ver mogelijk terug draaien richting cabine. Je kan ook alle kabels los halen. Goed opletten dat je ze later exact zo weer vast zet. (foto moment?)
8. De binnen zijde van de deur is afgedekt met een plastic folie. Deze zit aan de rand vast gelijmd en kan voorzichtig worden losgehaald. Het moet los anders kan je niet binnen in de deur ruimte werken.



Ok, als je zo ver bent zie je de ruit geleiders (wit) en de hefboom van het mechanisme (rechts) zitten.

De reparatie

Om veilig te kunnen werken moet je de ruit blokkeren. Omdat je de geleiders gaat losmaken kan de vrij zware ruit los raken van de hefboom waardoor deze naar beneden schiet en op je handen zal vallen of beschadigen. Erg belangrijk zeker te weten dat de ruit niet ongewild naar beneden kan. Een van de oplossingen is ducttape gebruiken om de ruit om de bovenzijde van de deur heen vast te pakken. Gebruik genoeg tape. Een andere oplossing is een houten steun maken die onder in de deur staat en past onder de ruit. De ruit kan dan daarop rusten. 😊 Veiligheid gaat boven alles !!

Vervolgens:

1. Maak de bovenste geleider los. 2x 10mm boutjes.
2. Maak vervolgens de onderste geleider los. Ook 2x 10mm boutjes.
3. De geleide buis van de ruit is aan de deur geschroefd met twee imbus boutjes. Aan de onderzijde staat de buis op een rubber stop. Neem de twee imbus boutjes eruit.
4. Beweeg de buis voorzichtig heen en weer terwijl je iets omhoog trekt en neem de buis naar boven uit de deur. Werk voorzichtig want je wil de rubber eindstop niet beschadigen. De geleiders gaan mee op de buis. Ook een rubber plaatje komt mee met de buis. Let goed op de oriëntatie van de glijders.
5. Maak de geleider buis goed schoon zodat straks de glijders soepel kunnen bewegen. Als er veel roestvorming is dan is dit wel een goed moment het te herstellen.
6. Aan de bovenzijde zijn twee met vilt beklede geleiders (#20) die door ouderdom wat slijten of plat worden. Je kan ze schoon maken en opnieuw vast zetten, of eventueel vernieuwen.
7. Vervolgens plaats je de nieuwe geleiders en let op de oriëntatie. De geleiders zitten best strak om de buis.
8. Plaats de buis terug op de eindstop. Beetje vet aan de rubber stop helpt hem makkelijker erop te schuiven. Het rubber plaatje komt helemaal beneden aan de buis.
9. Schroef de buis weer vast met de twee imbus boutjes. Niet te vast zodat je nog iets kan positioneren,
10. Schroef vervolgens de onderste geleider losjes vast zodat er nog beweging is, en daarna de bovenste geleider.
11. De ruit kan nu niet meer los komen uit het hef mechanisme en de blokkade tegen zakken van het glas mag eraf. Door de ruit nu op en neer te bewegen zetten de geleiders zich in de juiste positie. Daarna mag je alles vast schroeven.
12. Doe vervolgens wat lager vet aan de buis en hefboom rail, en verdeel het zoveel mogelijk.
13. Tenslotte, na wat testen of alles goed gesmeerd loopt en de rammel weg is, maak je de plastic afdek folie dicht met wat plakband of lijm spray, en monteer je de bekleding weer.

Vanaf nu is de rammelende ruit historie. Althans voor de komende 10 jaar of zo.....

No More Rattle

===//===