

Voertuigrecovery



(oude vastzit sticker van ons)

Hoe en wat inzake recovery en de benodigde materialen

Dit boekje gaat over de 4x4 losmaken als deze een keer vast zit. Hetgeen ik nu hier neerschrijf is **dodelijk** voor mijn handel, **maar daarbij is het gebruik van een sleepkabel of sleeplint eigenlijk verkeerd**. De enige goede manier om een vastzittende auto los te krijgen is met **lieren** omdat hierbij geen ongecontroleerde piekbelasting ontstaat.

Gelukkig is een lier duur en kost **(k)lieren** veel tijd, met een kabeltje gaat het veel sneller en gemakkelijker. Maar als we dan toch op die verkeerde manier zonder lieren doen, laten we het dan wel op een verantwoorde wijze doen.

Ik noemde net al een keer een piekbelasting. Hiermee bedoel ik de maximale trekkracht die op een bepaald moment op uw auto wordt uitgeoefend als u een keer (goed) vast zit. Het voertuig hiernaast staat vast. En we gaan uit van het fijnste spul, lekkere vette klei zoals bij ons in de Flevopolders.



De krachten die ontstaan bij het lostrekken met kabel of lint kunnen in dit geval oplopen tot 5x het totale gewicht van uw Auto. Dus het autogewicht incl. chauffeur en alle lading en gereedschap. Dus zonder bijrijder, als u vast staat is die buiten aan het spelen. Een Laro van bijvoorbeeld 2.200 kg – volle trekkracht – 11.ton als klap (piekbelasting) op uw sleepoogje.

Veel van die sleepoogjes kunnen daar niet tegen en zullen spontaan afbreken. Niet alleen gevaarlijk, ook schade aan uw chassis kan dan ontstaan zoals scheuren en zelfs scheel trekken is goed mogelijk.

De sleepogen onderop zijn niet voor off-road berging bedoeld, maar om de auto tijdens het transport vast te zetten. Als je deze toch wilt gebruiken, gebruik ze dan beide tegelijk dat vergroot de kans dat alles heel blijft.

Echte sleepogen koop je voor een paar euro bij de speciaalzaak of je laat ze maken bij de plaatselijke smid en die zet je vast met dezelfde bouten waarmee de bumper ook op het chassis vast zit.

In het verleden had Landrover perfecte Sleepogen voor op de bumper. Zie foto: Militaire Landrovers hebben magnifieke sleepogen waarvan de pen dwars door het toch al versterkte chassis gaat. .



Voor de beste montage van goede sleepogen bij een moderne SUV moet ik naar de betere dealer verwijzen, dit i.v.m. het vele plastic aan deze wagens.

We beginnen met een berging.
Wat zien we vaak gebeuren.
Sleeplintje vast maken aan het sleepoog. Strak trekken en wat gas geven. Er gebeurt niet veel behalve wat rondvliegende modder.



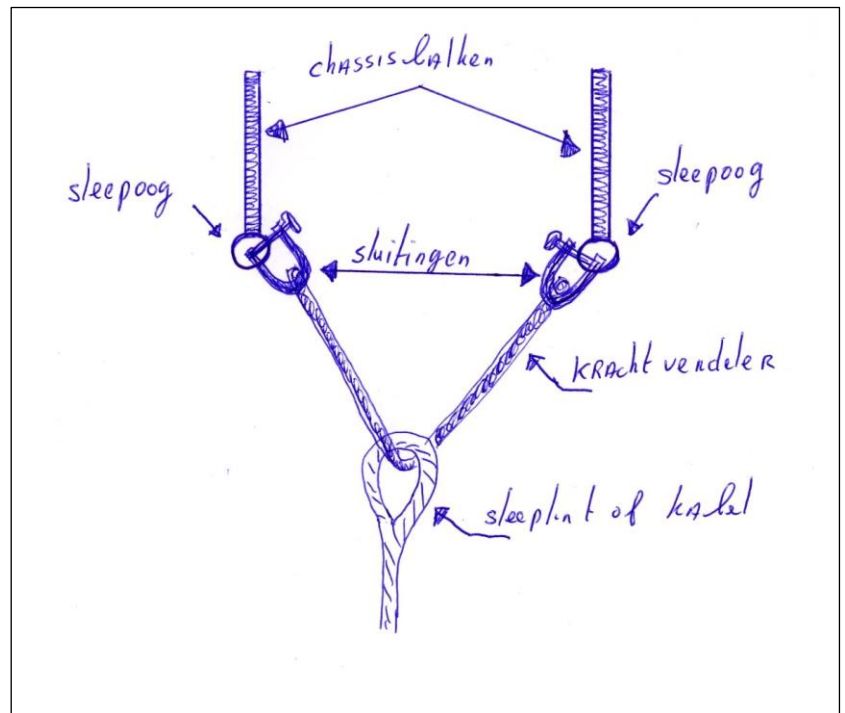
Stukje terugrijden zodat er een kleine aanloop genomen kan worden, gas, lint komt met een klap strak, kraakt wat maar er gebeurt nog steeds niks. Oké dan, terugrijden tot aan de bumper, gas erop en knal! Alles kraakt, kreunt en schud. Ik heb bijrijders gezien die met een bloedneus en behoorlijk dizzy uit het trekkende voertuig tolden omdat ze de gordel niet om hadden en de voorruit tegen kwamen. Lint en sleepoog bleven voor haar helaas beide heel. Of het chassis van het vastzittende voertuig dat ook gebleven is weet ik niet. Het ladderchassis kan bij zulke extreme krachten behoorlijk beschadigd raken, zeker ook als het starre sleeplint aan een sleepoog (en chassisbalk) bevestigd waren.

Om de krachten een beetje gelijk over beide sleepogen en chassisbalken te verdelen en daarmee de kans op schade te voorkomen is het woord 4x4 krachtverdeler ergens in 1994 geboren bij ons in de shop.

Krachtverdeler en bevestigen.

Wij noemen het een krachtverdeler bedoeld om beide sleepogen bij een berging te kunnen gebruiken. Want wat je ook gebruikt, sleepkabel met rek of een star sleeplint, gebruik altijd de extra soepele krachtverdeler om de krachten te verdelen over twee sleepogen en chassisbalken. Hoe je ook trekt, recht of schuin, de kracht wordt altijd verdeeld. Niet altijd 50/50, maar wel over beide chassis balken.

Het lint met de piekbelasting of het kinetisch touw met het opvangen van de klap, de uiteindelijke benodigde trekkracht om los te komen blijft hetzelfde. Alleen met een kinetisch touw voorkom je de piekbelasting omdat de maximale kracht niet met een klap op uw auto komt.



Het monteren van een krachtverdeler. **De veilige manier:** pas vastmaken als je vast zit met alleen de sluitingen aan de auto en de krachtverdeler door de lus van het lint of touw getrokken.

De makkelijke manier die de meeste mensen doen:

Vooraf al vastmaken om de bullbar leggen. Als je dan vast zit hoef je niet onder de auto in de modder te kloten, maar met een sluiting zet je de sleepkabel aan de krachtverdeler vast. Schone handen en knieën. **Maar dan heb je dus wel een sluiting niet vast aan de auto in het krachtencircuit. Als er dan ergens iets breekt.....**

Ook nooit sluitingen monteren halverwege de voertuigen. Dus nooit een sleeplint en een sleepkabel aan elkaar vastmaken met een sluiting er tussen. Mocht het lint of een minder kwalitatief touw breken dan krijg je rondvliegende sluitingen en die zijn echt slecht voor je hoofd.

Onderling vastmaken alleen met door "doorhalen", dat wil zeggen door de lus trekken en stokje er tussen doen zodat ze niet te vast trekken en weer makkelijk losgehaald kunnen worden.

Nu het trekkende voertuig.

Mocht u het geluk hebben nu eens niet vast te zitten en een ander los te mogen trekken, dan kan in de meeste gevallen de trekhaak gebruikt worden. (al zijn 2 sleepogen aan de achterzijde aan te bevelen) Bij de meeste wagens is de trekhaak geschoord naar het chassis, helaas dus niet bij een serie Landrover. Daar zit de trekhaak aan de ongeschoorde achterbalk en ook nog eens laag. Daar is over nagedacht. Door de afdeling Sales! De nieuwe achterbalken vliegen de deur uit!

Want, moment is kracht maal lengte arm, we trekken allereerst de achterbalk krom en als die al wat ouder en verroest is.....ook eraf. Dus bij een Serie zonder geschoorde trekhaak..... Twee sleepogen achterop monteren en een krachtverdeler gebruiken.

Dat kan overigens ook met de voorkant. Een complete bumper eraf trekken is vaker onderwerp van grote hilariteit geweest. Behalve dan voor de eigenaar van de auto.

Ook de eigenaar van een oude Serie 3 88 zou mij eens uit een mooie situatie loslieren. Tijdens een nachtrit vast gereden, geen bomen in de buurt, de 88 werd met een lang lint aan een boom vastgezet, de lierkabel helemaal uit en vast gemaakt aan mijn trekhaak. De lierkabel werd strak getrokken, kwam lekker op spanning en viel weer daarna slap. De bouten van de lier waren door het oude verroeste chassis van de 88 heen getrokken en de lier lag voor de 88 op de grond.



Dommelsrit van de Recreatieve. Deze rit was goed voor de handel.

Sleeplinten.

Hebben echt geen rek zoals sommige verkopers graag vertellen. Het zijn gewoon hijslinten en een hijslint heeft wettelijk max. 7% rek. Dit om een **Bungiejumpende** hijslast te voorkomen.

Sleeplinten zijn hijsbanden, alleen voor onze sport soms in een andere kleur gemaakt. Er worden soms zogenaamde linten met rek verkocht. Helaas vaak een verhaal gebaseerd op die wettelijke 7% rek.



En in het verleden zijn er ooit eens sleeplinten met rek geweest. In Duitsland heb ik ze gezien die 20% rek zouden hebben. Maar het reklintje dat ik in 1998 als testobject mocht ontvangen van een leverancier resulteerde bij de 3e ruk in twee lintjes. Mindere breeksterkte? Ik weet het niet, geef mij maar weer een touw.

Het probleem van een lint is dat deze **drie breeksterktes** heeft. De **SWL**, Save working load die geldt alleen voor hijsen. Bijvoorbeeld 1 ton. De minimale (niet maximale) breeksterkte is een factor 7, dus in dit geval 7 ton. Dit is de **MBL**. Dit noemen wij in de 4x4 sport dan de breeksterkte maar dit is eigenlijk de breeksterkte bij het slepen van een rollend gewicht. Maar als wij een lint gaan gebruiken rolt het voertuig meestal niet meer en gaan we over tot lostrekken waarbij we direct aankomen bij de derde breeksterkte, de **aanslagbelasting**. (Nee ik bedoel niet de vazallen van toen Minister Bos - nu minister Wopke Hoekstra en staatssecretaris Menno Snel), maar de breeksterkte die een bij een piekbelasting een factor 4 is van de SWL. Dus bij lostrekken met een ruk breekt dit lint dus bij 4 ton. Koop je een lint, hou dan rekening met de aanslagbelasting en het gewicht van je voertuig, waarbij ik persoonlijk vindt dat zware Recovery met sleeplinten zonder rek niet aan te bevelen is. Een lint is prima bruikbaar om de auto uit of in het spoor te trekken door het om bijvoorbeeld een boom te draaien en aan een sleepoog vast te maken.

En een lint is prima bruikbaar om heel rustig en zonder piekbelastingen een auto los te trekken. Als u ooit sleeplint en kinetische kabel aan elkaar wilt gebruiken, (zonder sluitingen natuurlijk) zorg dan voor een lint waarvan de aanslagbelasting minimaal gelijk is aan de breeksterkte van het touw.



Nee geen schade aan de Laro bij deze doorwading in onze oude Limburgrit.

Sleepkabels met rek.

Je maakt vast, rijdt weg en als het touw op spanning staat stop je en wacht je rustig af totdat de vastzittende auto los komt. Mmmm zou kunnen, maar meestal werkt het zo toch niet.

Er zit zoveel rek in dat je alle trekkracht verliest in het touw.

Klopt, maar alleen als je het verkeerde touw gebruikt zoals nylon.

Het breekt als je teveel gas geeft.

Nog grotere flauwekul behalve als je nylon gebruikt en het nat is! Ik verkoop al sinds 1993 kinetische touwen en weet er nu wel iets vanaf. Touw mag **niet teveel** rek hebben. Moet **tegen water** kunnen. Mag niet **verzwakken** door **UV licht** of **schimmels**. Moet nat en droog dezelfde breeksterkte hebben en deze zijn hele levensduur ook behouden. Ons kinetisch touw (een composiet touw samengesteld uit een hoge sterktegraad polyester garens en een hoge sterktegraad polypropyleen) heeft als enige deze eigenschappen. Het is een touwsoort die vooral in de zeesleepvaart wordt gebruikt. Heeft als het nieuw is een rek van 25%. Nadat het vaker is gebruikt, blijft de rest van de lange levensduur dit altijd 15%. Prima dus. Daarmee is ook uw vraag beantwoord of de rek door gebruik minder wordt. Jawel dus, totdat die 15% bereikt is. Na Jaren!

Helaas zijn de veel touwen die in de 4x4 wereld verkocht worden, de verkeerde. En nog erger, er wordt hetzelfde touwtje geleverd voor elk gewicht 4x4. Daarom hebben wij een keuze uit verschillende touwen met breeksterktes van 4 tot 64 Ton. En op verzoek.....



Een kinetisch touw maak je vast aan de auto's waarna het trekkende voertuig met een rustige snelheid weggrijdt en deze snelheid vast houdt. Het touw komt op spanning en je merkt dat je afgeremd wordt. Meestal voordat je stil staat komt het vastzittende voertuig los. Lukt het zo niet, dan kan deze handeling herhaald worden maar nimmer met veel gas weggrijden. Komt het voertuig niet los, dan blijft (k)lieren over als enige mogelijkheid wil je tenminste niet het risico spullen te slopen.

Een touw koop je voor jezelf en speciaal voor jouw auto!!!

Het is ook op jouw auto uitgerekend om te zorgen dat in geval van vastzitten jouw auto verantwoord wordt losgetrokken. En voor die **eikel die vastzit en niets bij zich heeft**, gebruik je zeker niet je dure touw, maar een **lomp sleeplint**. Leert ie het gelijk. Helaas, koop je een **andere auto**, dan is dus ook vaak een ander touw noodzakelijk.

Voor een **Suzuki** heb je een minder zwaar touw nodig dan voor een **Landrover**. En een **opgebouwde Laro 110** en een **Patrol** die toch bijna even zwaar zijn, hebben toch elk een ander touw nodig. Omdat een logge, brede en lage Patrol (sorry) meer vastgezogen zit in de modder dan de slanke Landrover.



Welk touw voor uw auto:
Dat is afhankelijk van uw off-road gebruik, zie onze site. Ga voor

zwaar off-road gebruik uit van 5x het totale gewicht. Dus alles meerekenen. Chauffeur, gereedschap, lading, alles. Niet de bijrijder, die is bij vastzitten buiten aan het spelen. Stel Laro 2200 kg. Keer 5. Totaal 11.000 kg. Keuze uit: 24 mm breeksterkte 10.600 kg of 26 mm met breeksterkte van 12.250 kg. In dit geval kan naar beneden afgerond worden dus de 24 mm is prima.

De Patrol komt zeker uit op de 26 mm en als het een lange is zelfs de 28 mm. Zo nauw luistert het dus, indien u tenminste het nut van de kinetische werking wilt gebruiken. Astra is een van de meest slijtvaste touw ter wereld. Veelal wordt echter een Nylon composiet verkocht. Helaas kan Nylon niet goed tegen water, het verliest dan 15 tot 20% van de breeksterkte en wordt hard. En Nylon heeft met 45 tot 50% teveel rek waardoor je dus de kracht van het lostrekken verliest. De frictieweerstand (gebruikscycli) van Nylon is 5.000x dus hier ontstaan de verhalen over brekende touwen. Want zowel een keer off-road gebruiken als een keer oprollen en in de hoek gooien geldt als een gebruikscycli. Composiet touw kan tegen water en heeft nat en droog dezelfde rek en een gebruikscycli van 41.000x. Mijn eigen touwen die in het Recreatieve tijdperk heel veel gebruikt en mishandeld zijn, zijn al ruim 27 jaar oud en nog nooit is er een gebroken.

Sluitingen:

Touwen en linten onderling **NOOIT** met sluitingen verbinden. D- en Harpsluitingen zijn er in verschillende kwaliteiten. Gecertificeerde en de gegalvaniseerde gemaakt van pilsbakken staal. Meestal recyclestaal en geen enkele fabrikant brand zijn vingers hieraan door het opgeven van een breeksterkte voor deze sluitingen. Deze gegalvaniseerde sluitingen waren tot 1996 de meest verkocht in de 4x4 sport, maar echt veilig zijn deze niet. Het Duitse Off-road magazine heeft ooit eens een verhaal gepubliceerd waarin gepleit werd deze dingen te verbieden. Ze kunnen namelijk verbuigen (dan losslijpen) maar ook breken! Nu China goed op de Europese markt komt worden het meest de gecertificeerde Chinese sluitingen verkocht. Ondanks dat het uit China komt, zijn ze toch een stuk veiliger dan het eerder verkochte pilsbakkenstaal. En voor de echte liefhebber zijn er altijd nog de Zweedse sluitingen al komen tegenwoordig al veel Zweedse sluitingen uit.....Jawel, China.



Lierkabels. Let wel, dit is geschreven ergens in 2004.

Lierkabels van staal en plasma, de voor en nadelen.

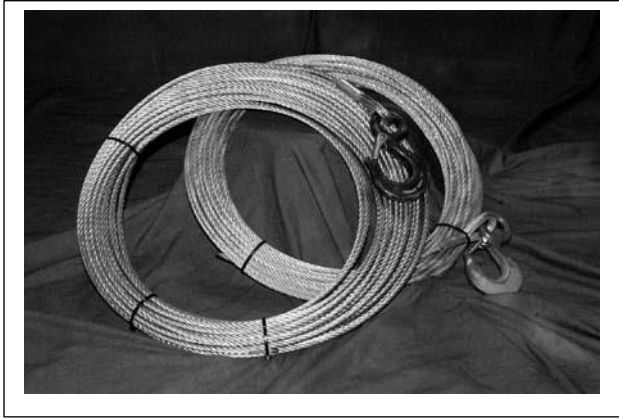
De standaard op lieren geleverde staalkabels zijn meestal de gegalvaniseerde 7x19 kabels, een van de allergegoedkoopste en slechtste staalkabels die er is. Deze worden in mum van tijd platgedrukt en verliezen dan tot 50% van hun breeksterkte. De meeste lieren van 3600 kg worden uitgevoerd met een 8 mm gegalvaniseerde kabel met en breeksterkte van 3850 kg. Dit betekend dus al snel dat u bij een kleine beschadiging van de kabel werkt met een lierkabel die veel minder breeksterkte heeft dan de trekkracht van uw lier.

Zelf ga ik graag voor de veel betere, sterkere en extra soepele 6x36 kabel, die niet eens veel duurder is dan de gegalvaniseerde maar wel door zijn opbouw veel beter bestand is tegen platdrukken en kinken. Ook is de breeksterkte van de 8 mm kabel 800 kg hoger waardoor deze kabel veel veiliger is. (Nu zijn uiteraard mijn lierkabels vervangen door Dyneema!!!)

Kunststof lierkabels

Dyneema kunststof lierkabels zijn heerlijk om mee te werken maar hebben ook enkele nadelen.

1- ze zijn ontwikkeld voor de zeevaart en met name de visserij om netten door en uit het water te trekken. De smeltemperatuur van Dyneema is 150 graden, de verweking begint al bij 125 graden. Zo heet wordt uw lier echt niet, maar als de kabel ergens overheen schuurt, slijt deze al door de wrijving warmte.



2- Als een Dyneema kabel in een klapblok gebruikt wordt moet de rol MINIMAAL 10x de diameter van het touw zijn. Is deze minder dan zal door de te krappe bocht interne schade en breuk aan de kabel optreden welke onzichtbaar is maar de kabel wel kan doen breken. En plasmakabels breken veelvuldig.

3- Ze zijn schrikbarend duur, al zal daar binnenkort verandering in komen. Het patent van DSM loopt op termijn af en er zijn nu al meerdere fabrieken aan het produceren voor veel leukere prijzen. **(nu gebeurt dat al jaren, zie de HMPE en Spectra touwen)** Dyneema zal zoals ik nu weet, hetzelfde of zelf minder gaan kosten dan staal. Als je de eerste twee technische gegevens weet, zult u begrijpen dat die brievenbusjes die bij het touw geadviseerd worden volkomen fout zijn. Er wordt dan bij verteld dat als je in een extreme hoek aan het lieren bent, het touw tussen de rol en het staal kan komen en kan beschadigen. Maar als de hoek zo extreem is dat het touw buiten de rol zou lopen, dan is met zo'n brievenbusje voorop de bocht veel te kort en zal door de wrijving de kabel eveneens extreem snel (intern) gesloopt worden en onverwachts breken. Het beste is nog steeds een goed werkend rollenvenster, omdat de kabel zonder wrijving over de rollen loopt en de ronding (radius) van de rollen altijd groter is dan van zo een brievenbusje.

Ik hoop dat u aan dit schrijven iets heeft gehad. Veel plezier en koop ten alle tijden de juiste en kwalitatief goede materialen voor uw 4x4. Dat is uw auto en uw veiligheid echt waard!

WWW.RECOVERYSHOP.NL

DE INTERNESHOP VOOR 4X4 BERGINGSMATERIALEN.

Goederen worden per pakketdienst thuis bezorgd

Al sinds 1993 gespecialiseerd in kinetische kabels. Wij hebben voor elke auto de juiste kabel in huis. Sleepkabels met rek, Sleeplinten, Boomlinten, Challenge linten, Dyneema en HMPE Lierkabels, Krachtverdelers en Harpsluitingen. Kijk op onze site of bel 0320-248445. Mail to: recreatieve@planet.nl