



Förstudie med anledning av döds- olyckor på grund av punkteringspray

Däckspecialisternas Riksförbund

2009-01-22



Sammanfattning

Måndagen den 24 november 2008 inträffade en dödsolycka i en däck verkstad hos en av medlemmarna hos Däckspecialisternas Riksförbund. Senare framkom att en likartad olycka inträffade tretton månader tidigare, den 19 oktober 2007 i Karlstad. Via webben kan man hitta andra fall i USA.

Hjul (fälg med monterat däck) är att betrakta som ett tryckkärl. Det är inte tillrådligt att använda brandfarliga och explosionsbenägna produkter i samband med tryckkärl. Det finns inga legala bestämmelser vad man får göra med ett däck eller en fälg, eller ett hjul (däck monterat på fälg). I vilka sammanhang får man till exempel spruta in brand- och explosionsfarliga medel i ett tryckkärl – annat än i till exempel gasoltuber?

Däckspecialisternas Riksförbund har identifierat ett antal frågeställningar som visar att riskerna för explosion, på grund av användning av punkteringsspray, sannolikt sträcker sig längre än till arbetsituationer vid svetsning på fälg med monterat däck. Däckspecialisternas Riksförbund bedömer att situationen är bekymmersam. Förbundets medlemmar behöver faktabaserade råd för sina verksamheter och till sina kunder.

1. Om hjulet har behandlats med punkteringsspray, finns det då risk för explosion om gnistbildning skulle uppstå i samband med demontering eller reparation, till exempel på grund av friktion mot fälgen?
2. Om ett däck på en fälg som behandlats med punkteringsspray av någon anledning börjar brinna, hur stora är i sådana fall explosionsriskerna? En brand kan uppstå i olika situationer, till exempel vinds- eller källarförråd, däcklager, trafikolyckor, garagebränder.
3. Ett hjul som behandlats med punkteringsspray blir kanske inte undersökt (och därmed kasserat eller fackmässigt reparerat), utan man fortsätter att köra på det. Om ett sådant hjul exploderar i en trafiksituation, blir explosionen då kraftigare än annars?
4. Vilka produkter i marknaden finns det av typen punkteringsspray? Vilka av dem innehåller brand- och explosionsfarliga drivgaser?
5. Hur stora är riskerna för hudreaktioner och allergiska reaktioner vid kontakt med punkteringsspray? Om däcket måste kasseras, vad innebär det för risker för den mänskliga hanteringen och den yttre miljön?

Frågor med anledning av denna förstudie riktas till Anders Karpesjö, VD för Däckspecialisternas Riksförbund: anders.karpesjo@drf.se alternativt 0708 – 560405.

Förstudien har fackgranskats av:

STRO – The Scandinavian Tire and Rim Organization, teknisk sakkunnig Torsten Johansson (kanslichef)
OCL Brorssons AB, teknisk sakkunnig VD Curt Lundqvist
Vianor AB, säkerhetsansvarig Lars Dahlqvist
Däckspecialisternas Riksförbund – DRF, teknisk sakkunnig Sven-Erik Fritz



2 dödsolyckor inom loppet av 13 månader

Måndagen den 24 november 2008 inträffade en dödsolycka i en verkstad hos däckkedjan Vianor. Olyckan skedde på morgonen när den omkomne arbetade på en fälg med monterat C-däck när någonting gick snett. Det blev en kraftig explosion, montören blev medvetslös och avled troligen omgående trots räddningsförsök från kollegor på plats. Chocken blev svår, personalen fick efteråt omfattande hjälp av räddningsteam och psykolog. Senare framkom att en likartad olycka inträffade tretton månader tidigare, den 19 oktober 2007 i Karlstad. Via webben kan man hitta andra fall i USA.

Informationen omedelbart efter olyckan i Haninge

Vianor är medlem i Däckspecialisternas Riksförbund. Förbundet informerades samma dag om den tragiska olyckan. Snabb information mejlades till förbundets medlemmar, i samråd med Vianor. Samma vecka som dödsolyckan inträffade inledde Däckspecialisternas Riksförbund en förstudie för att bringa klarhet och om möjligt kunna förebygga och förhindra nya olyckor eller incidenter.

Scandinavian Tire and Rim Organization (STRO), lämnade en snabb kommentar till olyckan. Många punkteringssprayer innehåller lättantändlig gas när de är i behållaren. Det är gasen som gör att det går att spruta in medlet i däcket som är lättantändlig. Det är inte alls säkert att själva medlet i sig är lättantändligt. Man skall undvika att värma och svetsa i fälgar eftersom det skadar hållfastheten på fälgen. Och definitivt aldrig svetsa på en fälg med monterat däck. Förutom att det är direkt farligt är det dessutom en överhängande risk att däcket skadas av detta (email 2008-11-26).¹

En vecka efter olyckan, måndagen den 1 december distribuerades ett gruppmejl till medlemmarna. Däckspecialisternas Riksförbund meddelade bland annat att man hade startat en förstudie i syfte att bidra till att förhindra nya olyckor och tillbud. Däckspecialisternas Riksförbund uppmanade alla, journalister eller kundmottagare hos medlemmarna eller andra, att upplysa om att hjul är att betrakta som tryckkärl. Det är inte tillrådligt att använda brandfarliga och explosionsbenägna produkter i samband med tryckkärl. Om ändå en situation uppstår som framtvingar ett användande av punkteringsspray, så är det mycket viktigt att följa alla instruktioner för användandet av produkten och att vara ytterst försiktig. Dessutom kan det vara bra att upplysa kunden eller trafikanten att ett hjul som behandlats med punkteringsspray därmed också sannolikt fått försämrade produkttegenskaper. Däcket blir troligen även omöjligt att reparera, därför att det finns punkteringsspray i skadan.

Utredning av dödsolyckan 2007-10-19 (Karlstad)

Fredagen den 5 december kontaktades Däckspecialisternas Riksförbund av David Widlund, brandutredare på Södertörns Brandförsvarsförbund (SBFF). Förbundet fick nu kännedom om att en liknande olycka inträffat i Karlstad den 19 oktober 2007. Omgående kontaktades Räddningstjänsten i Karlstadsregionen (Alf Gäwerth) och Räddningsverket (Ulf Erlandsson).

Olyckan skedde i ett fristående garage där ägaren, en privatperson utförde svetsarbete på en tidigare breddad fälg med ett monterat däck. Undersökningen visade att effekten av explosionen var kraftig. Boningshuset ca 30 m från garaget skakade, glaspartier i garageportarna trycktes ut trots att porten var ca 40 cm öppen, åtta hjulbult trycktes/rycktes in i bromstrumman, plåtfälgen deformerades, däcket

¹ Se även fälgleverantörskommentar på sidan 7.



hade stora skador med större delen av klinchen (stålwiren i däcksidan närmast fälgen) frilagd, mycket kraftiga yttre skador på den omkomne. Han hade mångårig erfarenhet av liknande arbeten.

Omformare (svets) av äldre modell var påslagen när räddningstjänst anlände och en elektrod var virad runt klinchen, en effekt av explosionen. Temperaturen vid svetsningen i ljusbågen kan uppgå till 3000 grader C, (tändkälla).

Mannen hade köpt däck² begagnade av en person som hade breddat fälgarna. Brandutredaren drog slutsatsen att mannen hade kompletteringssvetsat den yttre svetsen av däckbreddningsplåten på höger hjul hela varvet. Innan han svetsade togs hjulmuttrarna bort och hjulet frilades från bultarna för att enkelt kunna rotera hjulet på drivaxeln vid svetsningen, så att han fick svetsläge mot golvet.

Brandutredaren förutsatte att lufttrycket hade varit 2,5 bar (motsatta däck³ hade 2,5 bar – normalt tryck i den här typen av däck). Uppvärmning uppemot 330 grader C krävdes för en dubblering av trycket, ansåg utredaren, vilket ej var sannolikt. Ett däck av den här typen skulle med marginal klara 5 bar.⁴ Värmepåverkan på däck³ vid anslutningen till fälgen och en försvagning av däcksidans vulkning runt klinchen utslöts vid besiktning hos en däckverkstad i Karlstad. Rester av punkteringsspray konstaterades på insidan av däck³. SEAB AB i Märsta som sålde Finilec punkteringsspray gav följande innehållsdata: propan 1-5 %; butan 10-20 %; vatten 25-50 %; butylgummi 25-50 %.

Genom efterforskningar fick brandutredaren kontakt med den person som hade sålt hjulen till den omkomne. Däck³ hade köpts in nya i april 2007 och monterats på breddade fälgar. Han hade dock läckage på en fälg så han fyllde i en flaska punkteringsspray och därefter efterfylldes han med luft ett antal gånger. Han använde och körde på hjulen tills han sålde dem till den omkomne i augusti 2007.

En redogörelse över olyckan och data samt däck³ skickades till SKL via polisen för undersökning. Undersökningen utfördes av brandingenjör Christer Strömgren i samråd med gruppchef Conny Ohlsson. SKL:s sakkunnigutlåtande, visade att flera olika fabrikat av punkteringsspray fanns på marknaden. Enligt säkerhetsdatablad från några av dem innehöll de drivgaserna propan/butan (gasol). Drivgasen propan/butan uppgick i vissa av fabrikaten till mellan 11-25 % av innehållet.

SKL gjorde en beräkning som grundade sig på att hela behållaren med punkteringsspray användes. Räknat man med det lägre värdet 11 % gasolvätska av en behållare på 500 ml gav beräkningen detta 0,06 l gasolvätska. 0,06 l gasol är i fritt tillstånd (atmosfärstryck) ca 15 liter gasolgas. Enligt uppgifter från brandutredningen hade volymen i hjulet varit ca 50,5 liter. Lufttrycket i hjulet antogs vara ca 2,5 bar. Detta gav i fritt tillstånd (atmosfärstryck) 125 liter luft. Andelen gasolgas i hjulet blev $15 / 125 = 0,12 = 12\%$ gasolgas. Gasolens brännbarhetsområde låg mellan ca 2 – 10 %. 12 % låg något över gasolens brännbarhetsområde. Med tanke på att fälgen hade läckt och ytterligare luft hade pumpats in i hjulet så hade gasolgasen blivit utspädd. Detta medförde att andelen gasolgas sjönk och kunde ha kommit inom brännbarhetsområdet. På grund av att trycket i hjulet var högre än atmosfärstrycket antog SKL att detta kunde medföra andra värden på gasens brännbarhetsområde. Detta hade dock troligen ingen praktisk betydelse i sammanhanget.⁵

SKL:s slutsats av undersökningen blev att hjulet kunde ha exploderat genom att brännbar gas från punkteringssprayen hade antänts i samband med svetsningen på fälgen.

² Hjulen (DRF:s anm.).

³ Hjul – trycket upprätthålls genom tätet mellan fälg och däck (DRF:s anm.).

⁴ Ett däck av den här typen klarar 13-15 bar. Det är alltid fälgen som är problemet, den klarar normalt endast ca 7 bar (STRO:s anm.).

⁵ STRO ställer sig frågande till tankegången. Eftersom luft hade fyllts på flera gånger, så borde kvävehalten i hjulet vara högre än normalt. Det skulle i så fall ha haft en motsatt inverkan på förloppet.



Med stöd av den egna utredningen samt SKL:s sakkunnigutlåtande formulerade brandutredaren på Räddningstjänsten i Karlstadsregionen en hypotes. Den omkomne hade troligen upptäckt ett läckage i den tvärgående skarven, satt sig på huk med höger knä mot golvet och kanske stött vänster knä samt huvud mot däck/fälgen, för att vara stadig. Vid svetsningen av skarven på fälgen antände ljusbågen gasblandningen (drivgasen från punkteringssprayen) i hjulet och då skedde explosionen. Brandutredaren refererar till elektroden på klinchen, det fanns en speciell svetsloppa vid tvärskarven av fälgbreddningsplåten, antändningspunkten. Möjligheten att andra hypoteser skulle kunna vara sanna bedömdes av brandutredaren som liten.

Brandutredaren sammanfattade några erfarenheter och förslag:

- Det ska stå på sprayflaskor om drivgasen är propan och eller butan och mer upplysande varningstext.
- Vända sig till bransch organisationer för däckverkstäder, bilbyggare, jordbrukare, entreprenörer m.fl. och varna för liknande händelser.
- Flera internetsidor i USA varnar för liknande olyckor.

Länken <http://www.tiredefects.com/fix-a-flat/aerosol-tire-inflators.cfm> leder till en text med rubriken "Aerosol Tire Inflators and Tire Explosions". Den har The Willis Law Firm i USA som avsändare, och beskriver en utveckling där allt fler tillverkare av punkteringsspray bytt ut brandfarliga drivgaser mot ofarliga. Utvecklingen har skett genom en kombination av rättsprocesser och marknadskonkurrens.

Kopia av utredningen sändes till Räddningsverket, Länsförsäkringar Karlstad, Förebyggande Räddningstjänsten Karlstadsregionen samt Polisen i Karlstad.

Utredning av dödsolyckan 2008-11-24 (Haninge)

Torsdagen den 11 december kontaktades Däckspecialisternas Riksförbund på nytt av SBFF, med informationen att brandutredningen efter olyckan i Haninge var avslutad (Dnr 2008-1321-39).

Brandutredaren konstaterar att ett hjul hade lämnats in på verkstaden på grund av pypunktering. Våren 2008 hade ägaren sprutat in punkteringsspray. Punkteringssprayen var inköpt vintern 2007/08 på en bensinmack. Enligt uppgifter från bensinmackskedjan hade deras punkteringssprayer drivgas av propan/butan. Hjulet blev aldrig riktigt tätt men lades undan för sommaren. Därefter lämnades hjulet till verkstaden inför vintern 2008/09 för lagning. Fälgen var cirka 2 år gammal men hade enligt ägaren inte varit riktigt tät. Enligt vittnen inträffade en kraftig explosion i samband med att hålet i fälgen skulle lagas med hjälp av en svets. Däcket togs inte bort från fälgen vid svetsarbetet.

Undersökningen visar på skador på fälgen, däremot inte på själva däck. Inne i däck fanns rester av punkteringsspray, utom på en plats. Den platsen stämde överens med fälgens skador. På den platsen i däck såg det ut som att lågor bränt bort resterna av sprayen. Ventilen (ventilkägla) satt kvar i plåtfälgen. På fälgen syntes både från in- och utsidan att det hade svetsats på ett mindre område. Brandutredaren bedömde att explosionen troligen hade orsakats av att punkteringsspray sprutats in i hjulet och att drivgasen till sprayen sedan antänts vid svetsningen av fälgen.

Brandutredaren konstaterar för det första att drivgas i punkteringsspray ofta är propan/butan som är en brännbar gasblandning. En antändning i ett slutet utrymme som ett bildäck⁶ medför en tryckhöjning i

⁶ Hjul – ett däck kan inte ensamt utgöra ett tryckkärl (DRF:s anm.).



däcket. Däck är avsedda att klara tryck som är högre än vanligt rekommenderat lufttryck och däcken kan därmed jämföras med andra tryckkärl. Det tryck som uppstod vid explosionen medförde att fälgen demolerades så kraftigt att den frigjordes från däcket och sköts iväg vid denna händelse. Brandutredaren konstaterar för det andra att vid två tillfällen har svetsarbete gjorts på fälgar där däck varit monterade på fälgarna (referens till olyckan 2007-10-19 i Karlstad). Brännbar gas har funnits i däcken vid båda tillfällena. Han föreslår därför två åtgärder:

- Propan/butan eller andra liknande brännbara gaser bör om möjligt inte användas som drivgas i punkteringsspray.
- Svetsarbete ska inte utföras på fälgar där däcket är monterat på fälgen.

Rapporten har delgivits: Södertöms brandförsvaret, Statens Räddningsverk, Arbetsmiljöverket, Däckspecialisternas Riksförbund.

Däckspecialisternas Riksförbund – information 2008-12-23

Den 23 december publicerade Däckspecialisternas Riksförbund en information på www.drf.se under rubriken "Däckspecialisternas Riksförbund vädjar om tillfälligt säljstopp av punkteringsspray". Däckspecialisternas Riksförbund slog återigen fast att hjul är att betrakta som ett tryckkärl. Det är inte tillrådligt att använda brandfarliga och explosionsbenägna produkter i samband med tryckkärl. Om man ändå gör detta, så är det mycket viktigt att följa alla instruktioner för användandet av produkten och att vara ytterst försiktig. Dessutom kan det vara bra att upplysa kunden eller trafikanten att ett däck som behandlats med punkteringsspray därmed också sannolikt fått försämrade produktgenskaper.

Det behandlade däckets livslängd har förmodligen även förkortats. Det handlar alltså inte om en riktig reparation av däcket. Många behållare med punkteringsspray innehåller en lättantändlig drivgas (propan eller butan) för att spruta in medlet i däcket. Det är inte alls säkert att själva medlet i sig är lättantändligt. Man skall dock alltid undvika att svetsa i fälgar eftersom det kan skada hållfastheten på fälgen. Och man ska aldrig svetsa på en fälg med monterat däck. Förutom att det kan vara direkt livsfarligt är det dessutom en överhängande risk att däcket skadas av detta.

Arbetsmiljöverkets pressmeddelande 2009-01-12

Under rubriken "Dödsolycka till följd av däckexplosion" gick Arbetsmiljöverket den 12 januari 2009 ut med ett pressmeddelande, där man refererade till båda dödsolyckorna. Med sin information ville myndigheten göra läsaren uppmärksam på de mycket allvarliga riskerna då brännbara gaser antänds i ett slutet utrymme, som ett bilhjul, samt uppmärksamma brandutredningens åtgärdsförslag att svetsarbete inte ska utföras på fälgar där däcket är monterat på fälgen.

Pressmeddelande Svensk Bensinhandel och Däckspecialisternas Riksförbund 2009-01-23

Däckspecialisternas Riksförbund vädjade före jul om säljstopp till dess att riskerna utretts. I januari rekommenderade Svensk Bensinhandel dess medlemmar att avvakta med vidare försäljning och ta bort punkteringssprayerna ur sortimentet av till dess att myndigheterna var klar med sina utredningar. Samtidigt gick Svensk Bensinhandel och Däckspecialisternas Riksförbund ut med ett gemensamt pressmeddelande.



Slutsatser – kritiska frågor att rikta till myndigheterna

Hjul är att betrakta som ett tryckkärl. Det är inte tillrådligt att använda brandfarliga och explosionsbenägna produkter i samband med tryckkärl. Om man ändå gör detta, så är det mycket viktigt att följa alla instruktioner för användandet av produkten och att vara ytterst försiktig. Dessutom kan det vara bra att upplysa kunden eller trafikanten att ett hjul som behandlats med punkteringsspray därmed också sannolikt fått försämrade egenskaper.

Brandutredningen efter dödsolyckan i Karlstad föreslår att det ska stå på sprayflaskor om drivgasen är propan och eller butan och mer upplysande varningstext. Brandutredningen efter dödsolyckan i Hanninge går ett steg längre och föreslår att propan/butan eller andra liknande brännbara gaser om möjligt inte bör användas som drivgas i punkteringsspray, samt att svetsarbete inte ska utföras på fälgar där däck är monterat på fälgen.

Det finns faktiskt inga legala bestämmelser vad man får göra med ett däck eller en fälg, eller ett hjul (däck monterat på fälg). I vilka andra sammanhang får man till exempel spruta in brand- och explosionsfarliga medel i tryckkärl – annat än i till exempel gasoltuber? Utan att markera eller upplysa om tryckkärlens innehåll?

När det gäller bearbetning av fälgar, framhåller fälgleverantörer med skärpa att:⁷

- Ingen stålfälg eller lättmetallfälg som skadats får bearbetas eller repareras på något sätt.
- En skadad fälg skall ovillkorligen kasseras.
- Inga garantier eller produktansvar gäller för en fälg som utsatts för bearbetning/repairation av något slag.
- En lagad fälg är en potentiell säkerhetsrisk oavsett hur bearbetningen/repairationen har utförts.

Däckspecialisternas Riksförbund har identifierat ett antal frågeställningar som visar att riskerna för explosion, på grund av användning av punkteringsspray, sannolikt sträcker sig längre än till arbetssituationer vid svetsning på fälg med monterat däck (som alltså avråds). Förbundet bedömer att situationen är bekymmersam. Förbundets medlemmar behöver faktabaserade råd för sina verksamheter och till sina kunder.

1. Den första frågan gäller riskerna vid demontering av däck från fälg. Om hjulet har behandlats med punkteringsspray, finns det då risk för explosion om gnistbildning skulle uppstå i samband med demontering eller reparation, till exempel på grund av friktion mot fälgen? Vilka rekommendationer skall Däckspecialisternas Riksförbund förmedla till sina medlemmar? Denna fråga bör riktas till Arbetsmiljöverket och till Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.
2. Den andra frågan gäller brandskyddet. Om ett hjul som behandlats med punkteringsspray av någon anledning börjar brinna, hur stora är i sådana fall explosionsriskerna? En brand kan uppstå i olika situationer, till exempel vinds- eller källarförråd, däcklager, trafikolyckor, garagebränder. Vilka rekommendationer skall Däckspecialisternas Riksförbund förmedla till sina medlemmar? Vad skall medlemmarna rekommendera sina kunder? Även denna fråga bör rik-

⁷ Curt Lundqvist.



tas till Arbetsmiljöverket och till Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, men också till Konsumentverket.

3. Den tredje frågan gäller oklarhet om yrkestrafikens arbetsmiljö samt trafikanternas säkerhet. Ett hjul som behandlats med punkteringsspray blir kanske inte undersökt (och därmed kasserat eller fackmässigt reparerat), utan man fortsätter att köra på det. Om ett sådant hjul exploderar i en trafiksituation, blir explosionen då kraftigare än annars? Vilka rekommendationer skall medlemmarna hos Däckspecialisternas Riksförbund förmedla till sina kunder inom yrkestrafiken och privatbilismen? Denna fråga bör riktas till Arbetsmiljöverket, till Transportstyrelsen och till Konsumentverket.
4. Den fjärde frågan gäller produktinnehåll. Vilka produkter i marknaden finns det av typen punkteringsspray? Vilka av dem innehåller brand- och explosionsfarliga drivgaser? Vilka rekommendationer skall Däckspecialisternas Riksförbund förmedla till sina medlemmar? Vad skall medlemmarna rekommendera sina kunder? Denna fråga bör riktas till Kemikalieinspektionen och till Konsumentverket.
5. Den femte frågan gäller arbetsmiljö och yttre miljö. Anställda hos medlemmar i Däckspecialisternas Riksförbund uttrycker oro för innehållet i punkteringssprayer. Hur stora är riskerna för hudreaktioner och allergiska reaktioner vid kontakt med punkteringsspray? Om däcket måste kasseras vad innebär det för risker för den mänskliga hanteringen och den yttre miljön? Vilka rekommendationer skall Däckspecialisternas Riksförbund förmedla till sina medlemmar? Denna fråga bör riktas till Kemikalieinspektionen, till Arbetsmiljöverket och till Naturvårdsverket.



BILAGA

Källa: <http://www.tiredefects.com/fix-a-flat/aerosol-tire-inflators.cfm>

Aerosol Tire Inflators and Tire Explosions

While trying to fix a flat, many tire service workers and others can be blinded, maimed, or even decapitated if the tire explodes. Most of these explosions are from tires that have been previously filled with a can of tire sealant to fix a leak in the tire. The propellant in the tire sealant may be composed of flammable gases, such as butane, propane or isobutane. If an ignition source is present, such as a small spark from removing a nail from the tire tread, the propellant may ignite into a massive explosion.

WARNING: Never, under any circumstances, introduce a flammable substance into a tire. Be sure to inform tire service personnel if you have used any aerosol product to inflate your tire.

Many brands of tire sealant today still contain butane, propane or isobutane as the propellant, which are all flammable and highly explosive. Other companies, either due to safety concerns or competitive reasons, have switched from an explosive propellant to a non-explosive one. The problem is obvious, if a spark or flame comes into contact within the contents of the tire, then an explosion is possible and serious injuries and deaths are likely.

One of the first brands of inflators to fix a flat tire was named Fix-A-Flat®, made by Nationwide Industries. For many years, Fix-A-Flat was the dominant leader in this industry, but due to the flammable ingredients and tire explosions, many consumers were severely injured and maimed by the Fix-A-Flat product. Fix-A-Flat soon had competition, namely from Radiator Specialty Company and their tire repair product Puncture Seal. Other companies such as Johnsen's, Golden Eagle, S.T.P., Chief, C.S.A. Ltd., and others began to produce similar damaged tire inflators and aerosol sealants.

Faced with tougher competition and after numerous lawsuits, Fix-A-Flat finally changed their ingredients and stopped using the explosive mixture. Fix-A-Flat continues to this day to only sell the non-flammable cans of Fix-A-Flat. Through the efforts and litigation of products liability actions, attorney David Willis, has helped force or convince two different companies to stop the sell and distribution of tire inflators that contain flammable gases, such as butane, propane and isobutene.

The Willis Law Firm - Actual Case

The first such case involved a young man, Patrick Cherry of Houston, Texas, who was working at a Chevron gas station when the tire he was trying to fix exploded. The explosion threw him back some 15-20 feet away, causing massive bodily injuries. Mr. Cherry was life-flighted from the gas station and recovered after months of hospitalization and therapy. The ignition source that ignited the flammable gas mixture was the tire reamer he was using to clean the puncture hole in the tire tread. As Mr. Cherry repaired the tire, the tire reamer sparked when it came into contact with a steel belt within the tire. The Willis Law Firm hired engineering and testing labs to duplicate the explosive and deadly force from tire explosion. The following three photographs convey the energy from such a blast.

After months of discovery, attorney David Willis obtained a confidential settlement for Mr. Cherry and his family, and the main defendant ceased to manufacture this type of product ever again. For more information, including pictures and details concerning the Cherry vs. CSA, Ltd. case, see our [tire explosion](#) page.

The Willis Law Firm - Actual Case

The next case involved a retired mechanic in San Antonio, Texas helping a neighbor. On a Sunday morning they tried to fix a small pin hole leak in the rim of a mobile home tire. The neighbor had used a can of Puncture Seal, made by Radiator Specialty Company, in the tire in hopes that the slow leak would stop. Mr. Gaconnet inspected the tire and found the pin hole leak in the rim. After deflating the tire, he attempted to weld the pin hole closed. Suddenly, the tire and rim exploded; blinding him in both eyes, maiming his hand and causing a massive loss of hearing. A spark from the weld ignited the flammable mixture of propellant from the Puncture Seal.



The defendants, Radiator Specialty Company, argued that the tire did not explode because of the Puncture Seal, but rather by an overheating of the contents of the air in the tire. At the conclusion of the case, it was announced that Radiator Specialty Company was changing their formula. They would no longer be producing Puncture Seal with flammable gases, such as butane, propane or isobutene, as the propellant for their tire sealant products.

The Willis Law Firm - Actual Case

Another similar case involved a woman from California that had a can of Johnsen's tire sealant stored underneath the seat of her pickup truck. Without her knowledge the can leaked out the butane from a faulty seal around the nozzle of the can. The flammable butane propellant formed a puddle on the floorboard of her car. When she later lit a cigarette, the entire car burst into flames. She suffered numerous 2nd and 3rd degree burns from the flash fire. Her case was settled by Mr. Willis within months after suit was filed for a confidential amount.

Nationwide Tire Explosion Cases

Other tire explosion cases around the nation include injuries such as blindness, brain damage, severe lacerations and even a decapitation. The tire sealants, aerosol tire inflators, and similar products that contain a flammable gas in their propellant mixture should have never been produced and sold to the public.

A flammable and explosive gas should never be introduced into a closed container, such as a tire, where it can stay for days, weeks, months or even years before it has the chance to maim, blind or kill. Most companies have changed their formulas, but a few are still subjecting this tire bomb to unsuspecting consumers. For these companies, punitive or exemplary damages are sought and many times awarded by outraged juries.

We are proud of the work we have done at The Willis Law Firm to help clean up an industry. Mr. Willis is routinely sought as associate or lead counsel by other attorneys on these products liability cases to help in discovery issues. Mr. Willis has been interviewed numerous times by many of the leading tire industry magazines and publications. Mr. Willis has also appeared on many NBC stations in the United States concerning the dangers of these tire sealants in order to help bring this danger to the public.

Tire Defects - Serious Accident and Injury Legal Help

If you or a loved one has been seriously injured, maimed, blinded or even killed as a result on one of these tire sealants, or any other flammable or explosive product, and you would like to know what can be done to protect your legal rights, then please fill out our online form by following the link below or call us for a free confidential consultation: Toll Free 1-800-883-9858.