

BILGLAS

**Riktlinjer för
skadade och slitna vindrutor**



Glasbransch
FÖRENINGEN

INLEDNING

Glasbranschföreningen har genom sitt auktorisationsorgan Auktoriserade Bilglasmästerier sedan flera år verkat för ökad trafiksäkerhet. Säkerhet på sikt är en permanent verksamhet och kampanj som syftar till att skapa kunskap och förståelse för siktens betydelse i trafiken.

I samarbete med VTI, Bilprovningen, försäkringsbolag och andra nordiska organisationer har Glasbranschföreningen medverkat till att ta fram föreskrifter och regler för skadat och slitet bilglas. I den här foldern presenteras de riktlinjer som gäller för bedömning av vindrutor som är skadade eller slitna.

Nämnden för Auktoriserade Bilglasmästerier
Stockholm 2002

Nämnden består av:
Kurt Eriksson, Peter Bengtsson, Kjell Lindqwist,
Ola Grönlund samt Per Johansson.

BILPROVNINGENS BEDÖMNINGS-KRITERIER

KONTROLL Skador, genomsikt

METOD Okulärkontroll

Ljusgenomsläpplighet:

- vindruta minst 75 %
- främre sidoruta minst 70

OBS! Anmärkning riktas mot färgskikt/film om det är uppenbart att ljusgenomsläppligheten är för låg. Bil som från fabrik levereras med tonade rutor har vanligtvis en ljusgenomsläpplighet för sidorutor; 70-75 %, vindrutor; 75-80 %. Mätutrustning (DMO/Iris-instrumentet) får användas som stöd för beslut.

rund för bedömning bil

Vindruta/främre sidoruta:

färgskikt/film i förarens siktfält (för låg ljusgenomsläpplighet)	2
dekal i förarens siktfält	2
repor/skador i förarens siktfält som påtagligt försämrar sikten	2 X

Vindruta: spricka eller större stenskott i siktfältet rakt framför förare 2 X

Siktkrav Fältet ska vara fritt från:

- sprickor
- stenskott med diameter > 10 mm
- dekaler skador som innebär påtagligt sikthinder (Repor)

Vindrutans siktfält och siktkrav – definition enligt "Grund för bedömning" i kontrollplan

Siktfält rakt framför föraren

Den del av vindrutan som täcks av en rektangulär yta med basen 30 cm och höjden 20 cm placerad 60 cm (mitt) framför förarens ögon.

I de flesta personbilar innebär det att rektangelns underkant placeras i höjd med rattkransens överkant.

För bilar med högt placerad förarstol ska rektangeln (siktfältet) höjas så att mittpunkten kommer i ögonhöjd, d v s ca 70 cm över förarstolens sittdyna.

Siktkrav

Fältet ska vara fritt från:

- sprickor
- stenskott med diameter > 10 mm
- dekaler
- skador som innebär påtagligt sikthinder (Repor)

Siktfält
20 x 20

Hela vindrutans siktfält

Den del av vindrutan som sveps av vindrutetorkarna och ligger inom höjden 20 cm (enligt beskrivning av siktfält rakt framför föraren).

Siktkrav

Fältet ska vara fritt från:

- dekaler
- skador som innebär påtagligt sikthinder

Siktfält - höjd 20 cm

SKADOR I SIKTFÄLTET

Glasbranschföreningen har utarbetat riktlinjer för reparation av vindrutor. Dessa riktlinjer är baserade på British Standard AU 242:1991.

Bilprovningens grund för bedömning säger att zon A skall vara fritt från sprickor, stenskott med diameter >10 mm, dekaler och skador som innebär påtagligt sikthinder. I den nya riktlinjerna för stenskottslagning tillåts lagning av stenskott om skadans storlek är begränsad till 10 mm. Riktlinjerna ger rekommendationer om vad som kan repareras i de olika zonerna.

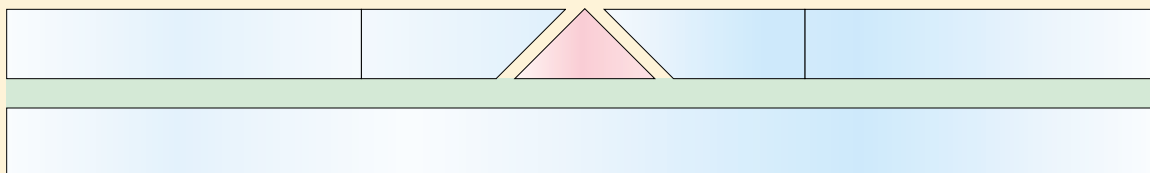
Alla skador förorsakar oavsiktlig reflex- och ljusbrytning som kan ge avsevärda besvär.

Om man sitter 50 cm från framrutan, täcker en skada på 10 mm ett område som motsvarar storleken på ett barn när det befinner sig ca 40 m framför bilen.

Alla framrutor är testade och godkända enligt ECE-43/EU-direktiv 92/22/EEC eller amerikansk ASI-standard. Dessa ställer stora krav på bland annat optisk kvalitet och skador eller reparation i synfältet minskar i avsevärd grad rutans kvalitet. Detta inkräktar på trafiksäkerheten.

Skador kan repareras i vindrutan. Även om en reparation inte återställer en vindruta till dess ursprungliga skick. Exempel på olika typer av skador och vilka zoner dessa kan repareras anges längre fram.

Repor i en vindruta uppstår i huvudsak på två sätt. Det kan antingen vara repor efter vindrutetorkarna eller repor som har uppstått på grund av annan mekanisk påfrestning, t.ex. isskrapning. Reporna kan vara blanka eller matta men detta är av mindre betydelse



**Schematisk framställning av skada i laminerad ruta.
Är bägge skikten förstörda kan rutan inte repareras.**

SKADETYPER



Bivingskade



Kombinationsbrott



Klöverblad



Stjärnbrott



Oxöga



Halvmåne

Skador som KAN repareras (I synfältet i zon A max. 10 mm.)

SLITEN VINDRUTA

Slitna Vindrutor är inget nytt fenomen men har inte uppmärksamrats tillräckligt. Med dagens körsätt och tätare trafik, saltning av vintervägar, vägavlagringar etc., tror vi att detta problem kommer att öka.

Det är viktigt att inse att slitage och skador på rutorna leder till oavsiktlig och besvärande spridning av ljuset. Problemet kommer därför att vara särskilt märkbart vid mörkerkörning och det är just då man behöver bästa möjliga siktförhållande.

En bedömning i en verkstad påvisar därför inte alltid slitaget men en god regel kan vara att bedöma rutan från utsidan av bilen med hjälp av reflexer från ljuskällor, som till exempel taklampor.

Det är inte möjligt att exakt säga när en ruta är sliten, eftersom detta i hög grad beror på de lokala kör betingelserna.

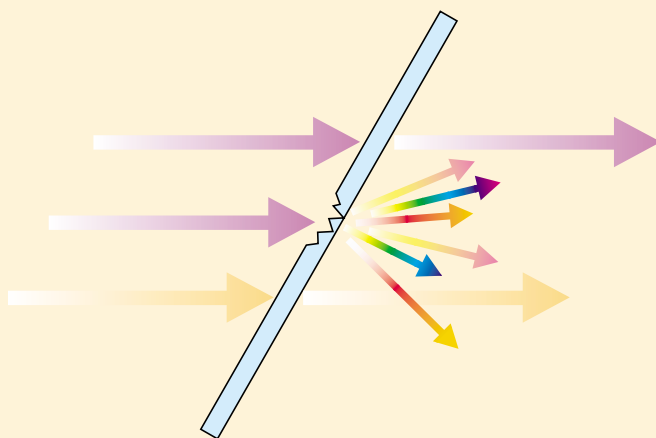
I ett fullskaleförsök genomfört av Väg- och Trafikinstitutet i Sverige definieras en framruta som sliten när den har körts ca 40 000 km. En mycket sliten framruta har körts mer än 100 000 km (områden med tät trafik).

Fullskaleförsöket visar också att en sliten ruta förkortar observationsavståndet med ca 9 % enligt VTI.

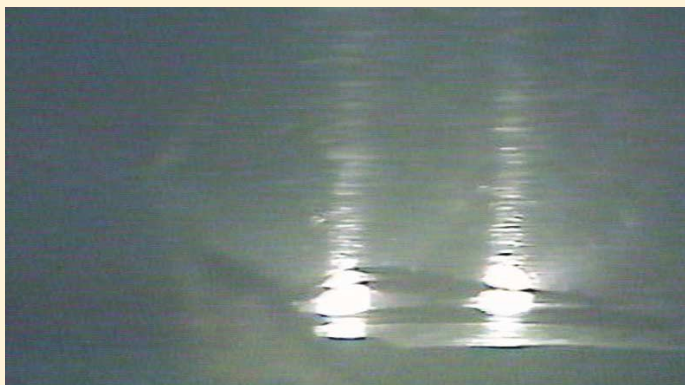
Det betyder att en förare med fullgod syn, som kör i 70 km/tim, kan stanna i tid framför en fotgängare som han får syn på. Med en sliten ruta kör han på fotgängaren med en hastighet av 30 km/tim. Har föraren nedsatt syn förkortar detta ytterligare observationsavståndet.



Stor ljusspridning försvårar körning i mörker och regn. Då behöver man den bästa sikten.



På grund av slitage och skador sprids ljuset genom rutan.



Tydligt sliten ruta med stor ljusspridning.



Lågt stående vår- och höstsol är mycket besvärande. En sliten ruta förvärrar problemet.



Ny ruta med koncentrerat ljus.

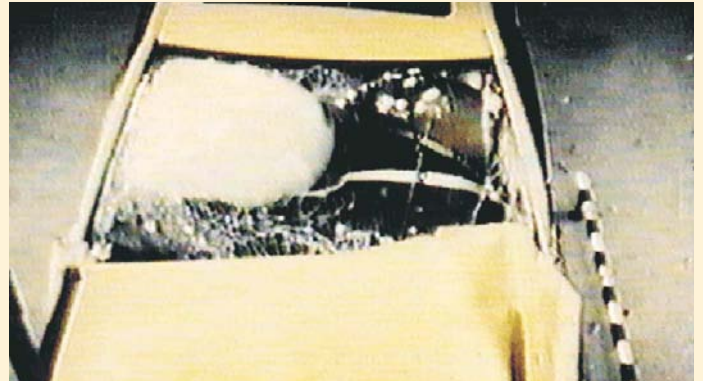
SKADA PÅ VINDRUTA

Skada på en vindruta kan vara av varierande slag. Det avgörande är därför var på rutan skadan sitter och naturligtvis skadans typ och storlek. Skador till följd av stenskott kan i många fall repareras. Vid reparation återfår rutan hållfastheten även om skadan inte blir "osynlig". Resultatet av reparationen varierar med skadans ålder.



Krockkudden utlöses med stor kraft og hög hastighet.

Det är viktigt att inse att limmade vindrutor är en del av den bärande konstruktionen. Dessutom fungerar vindrutan som "vägg" för krockkudden på passagerarsidan. Skador som minskar denna viktiga funktion är därför inte acceptabla eftersom de bidrar försämrade trafik-säkerhet.

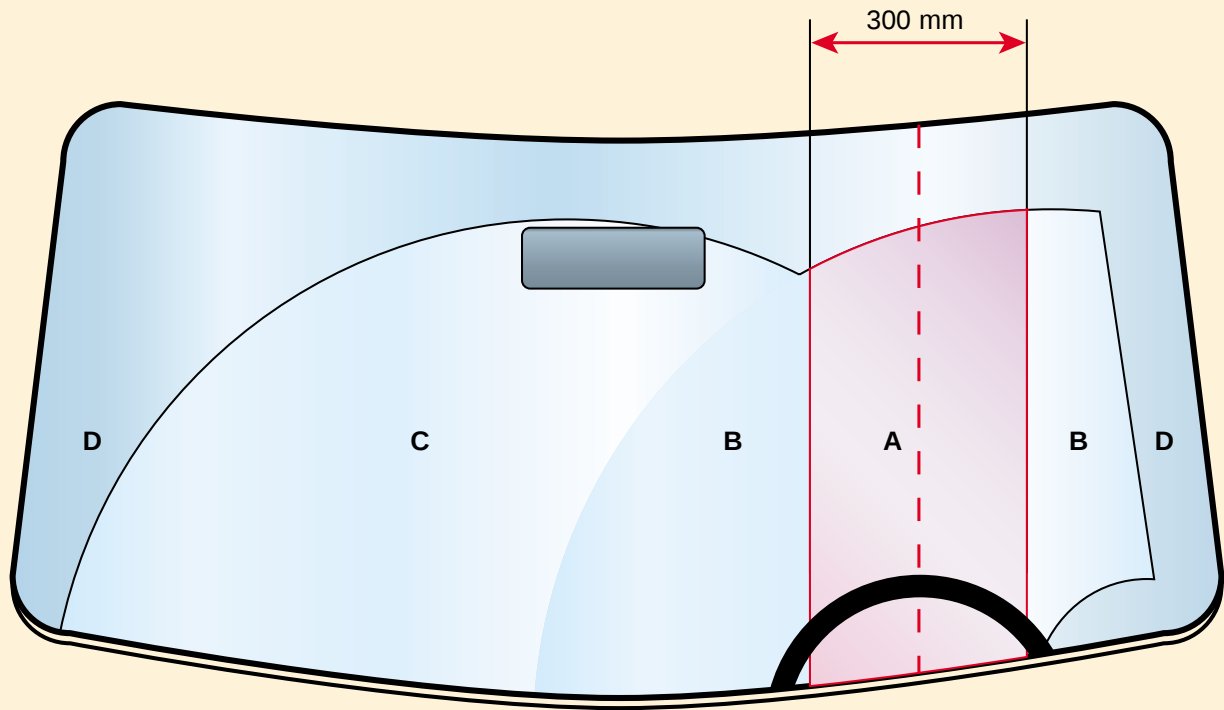


VÄSENTLIGT NEDSATT SIKT FRÅN FÖRARPLATSEN

Det är självklart att i de fall där förarens sikt är avsevärt reducerad skall rutan bytas ut. Detta skall bedömas specifikt för varje enskild bil. Samma bedömningskriterier som har angivits i föregående punkter gäller också för denna kontrollpunkt.

Det skall återigen påpekas, att det är först och främst vid mörkerkörning som sikten minskas väsentligt. Det är då man behöver maximal sikt. Det är god trafiksäkerhet. Montering av invändig solskyddsfilm på fram- och sidorutor som gör att ljusöverföringen blir mindre än 70 % tillåts inte.

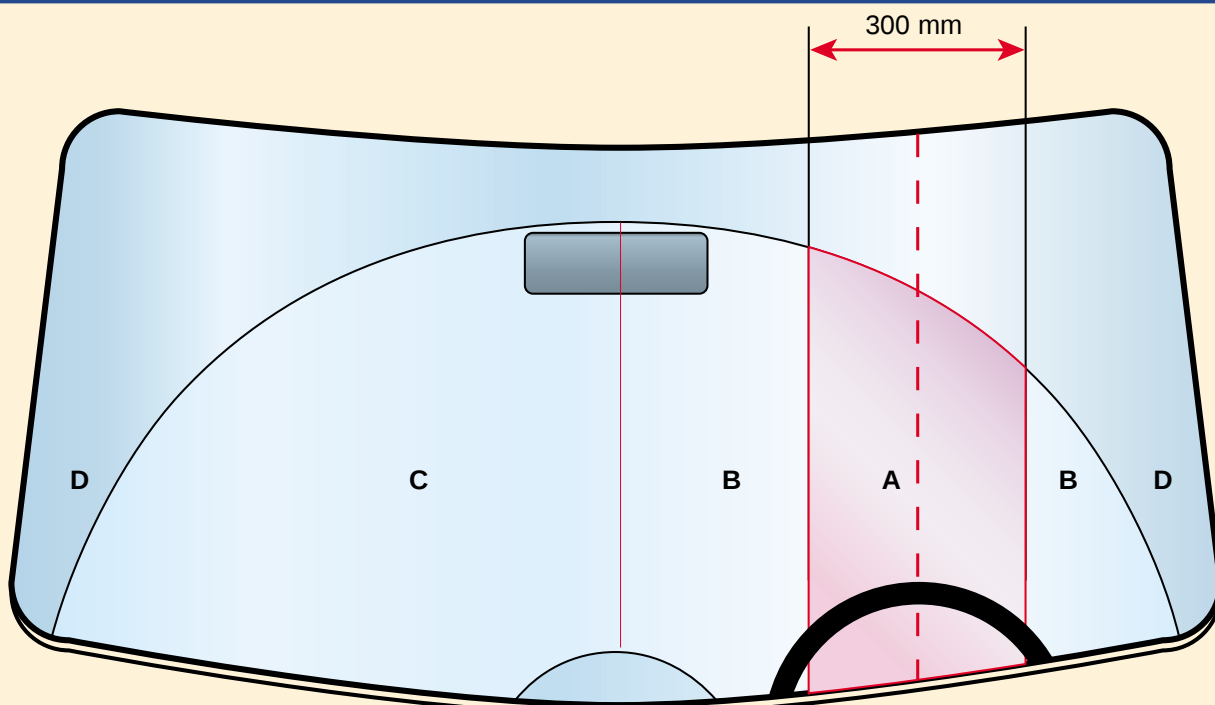
ZONINDELING



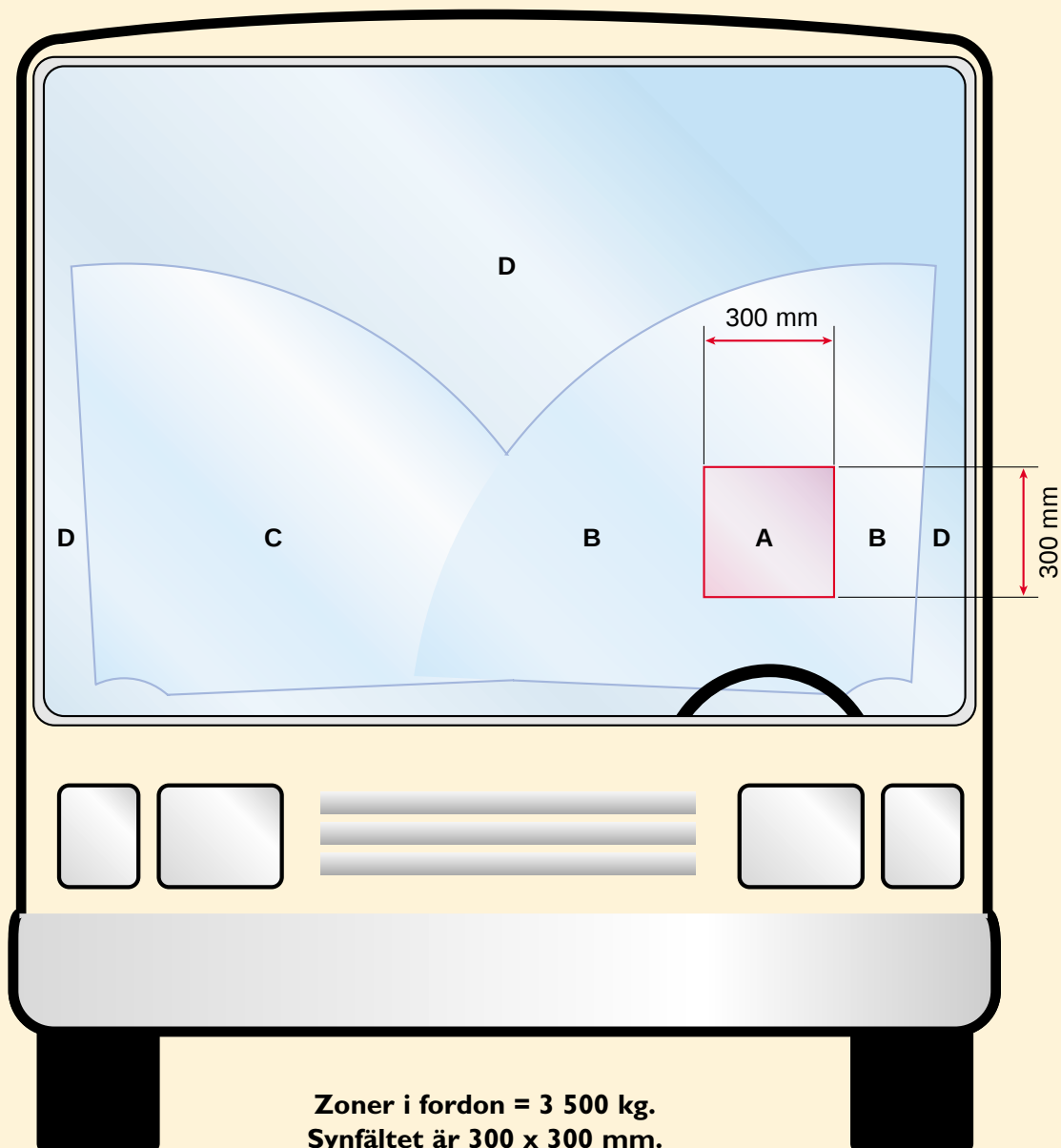
Det är summan av defekterna och rutans totala skick som skall vara avgörande för om den skall bytas eller repareras.

- Zon A** Reparation av stenskott upp till Ø 10 mm
- Zon B** Reparation av skador upp till Ø 15 mm
- Zon C** Reparation av skador upp till Ø 25 mm
- Zon D** Reparation av skador upp till Ø 40 mm

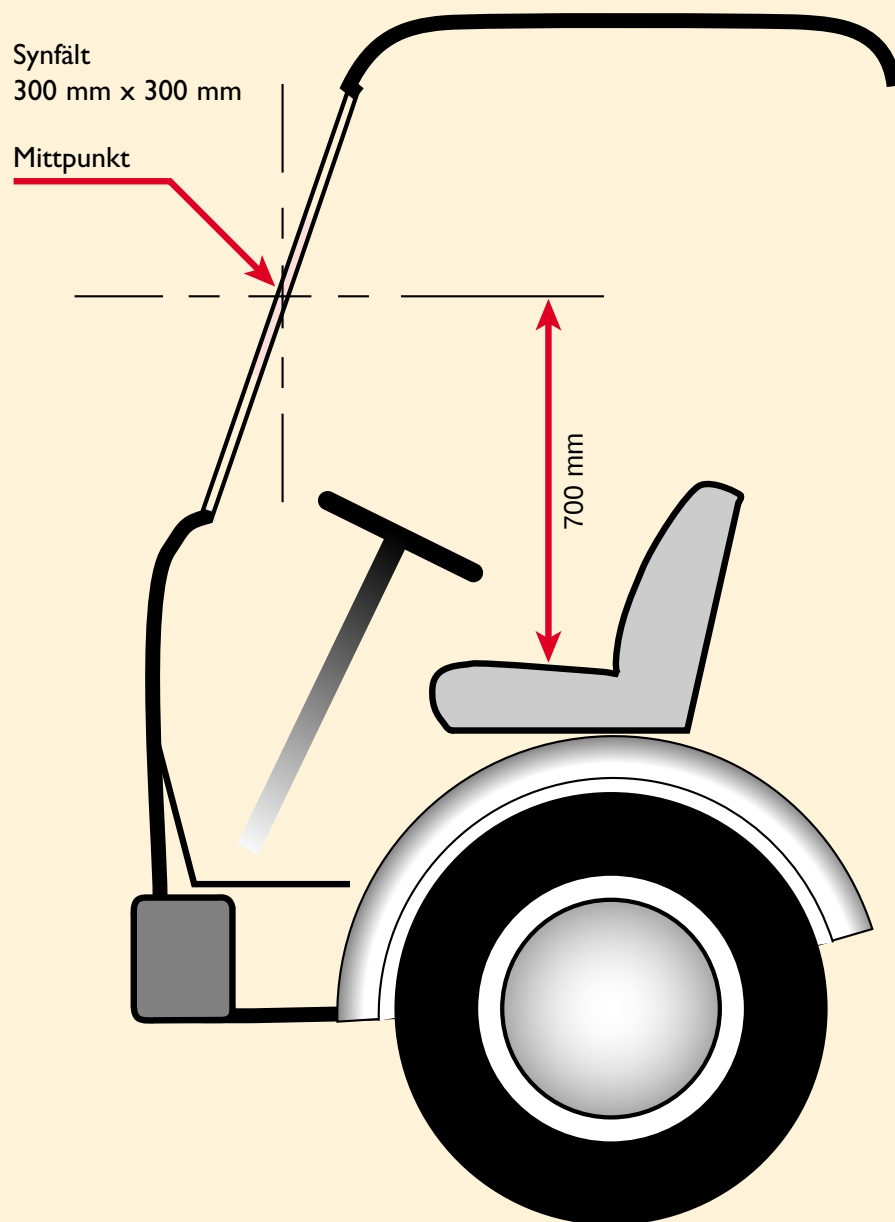
Zon B, C och D repareras ej när två skador ligger närmare än 100 mm.



Zoner i framrutan på bilar med en vindrutetorkare.



**Zoner i fordon = 3 500 kg.
Synfältet är 300 x 300 mm.**



Avstånd till synfältets centrum 700 mm från sätets överkant.



Glasbranschföreningen i Sverige
Box 16286, 103 25 Stockholm
08-453 90 70, Fax 08-4539071
www.gbf.se info@gbf.se

