



Ljuddämpning av bil

En genomgående guide gällande dämpmaterial och dess placering.

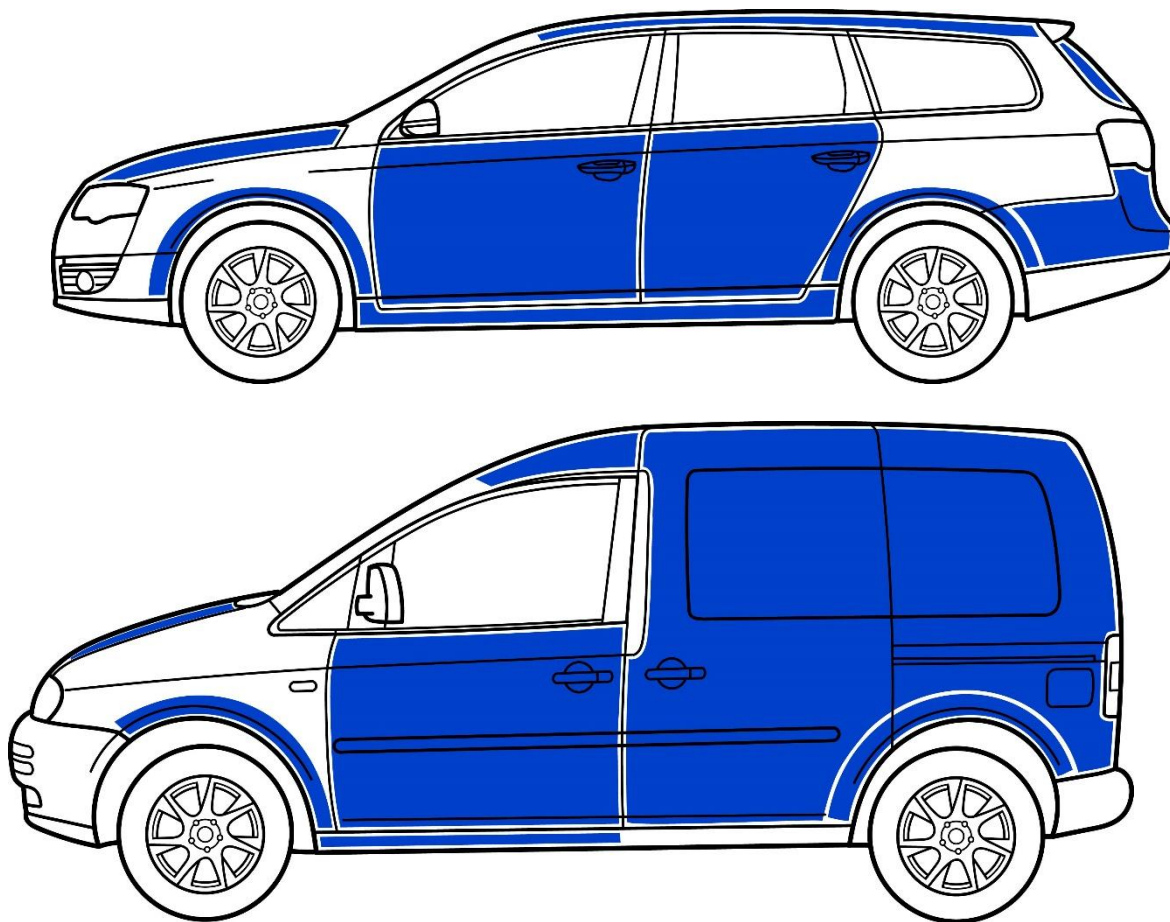
Innan du börjar

Tänk på att ha rätt verktyg till hands innan du börjar. Du behöver verktyg för att demontera inredningen, vilket varierar från bil till bil. Utöver dessa kommer du även behöva verktyg och tillbehör för att applicera dämpmaterialet:

- Sax
- En vass kniv
- Roller för dämpmatta
- Varmluftspistol

När vi ljuddämpar en bil dämpar vi många olika delar av bilen, bl.a. motorhuven, hjulhusen, dörrarna, taket, bagageluckan, golvet och skåp i skåpbilar. Självklart appliceras dämpmaterialet för att inte synas.

Att ljuddämpa bilen gör en enorm skillnad för körglädjen när du kan tänka på musiken och på vägen istället för störande ljud och buller. Denna guide är baserad på produkter i vårt sortiment och framtagen efter vår erfarenhet inom ljuddämpning.



Typer av dämpmaterial (1/2)

När det gäller ljuddämpning av bil finns flertalet olika material. Du hittar bland annat vibrationsdämpande bitumenmatta (även kallat asfaltmatta), filtmatte, ljudabsorberande matte och flera andra varianter.

Normalt sett dämpar vi i flera olika lager och vilka material som ska användas beror på var i bilen vi ska applicera dämpmaterialet och vilken typ av dämpning vi vill uppnå.

Vibrationsdämpande matte



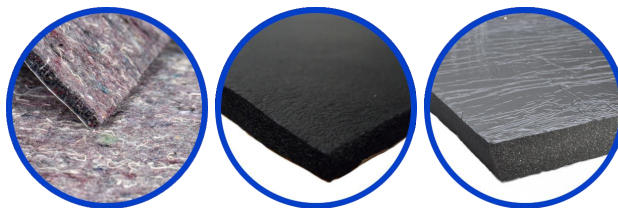
Den vibrationsdämpande mattan är den vanligaste typen av dämpmatte. Denna är tung och har ett svart- eller silverfärgat aluminiumskikt på ena sidan, med en svart och klabbig självhäftande yta på andra sidan. Vibrationsdämpande matte används för att tynga ned plåt- eller plastytor och på så sätt minska resonanser i materialet, vilket i sin tur leder till en tystare miljö utan skrammel.

Oftast finns denna matte i lösa ark, men den kan även hittas på rulle eller i andra former. I värre billjudsbyggen där målet är att spela högt är denna matte ett måste för att förhindra skrammel och för att ge stadga åt paneler i bilen. Den vanligaste tjockleken är 2mm men du hittar även denna i bl.a. 1.5mm, 3mm, 4mm och 5mm tjocklekar för olika grader av effektivitet och styvhet.

Den vibrationsdämpande mattan kan användas i princip vart som helst, de flesta varianter tål temperaturer nedåt -40°C och uppemot $+100^{\circ}\text{C}$. Mattan passar att använda på golvet, i taket, mot dörrplåten, mot dörrsidor och annan inredning, på motorhuven och mycket mer. Vi rekommenderar att täcka minst 50% av ytan för en effektiv dämpning, men det är självklart en bra idé att täcka 100% av ytan.

Typer av dämpmaterial (2/2)

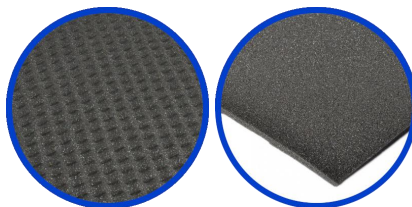
Ljudisolerande matta



Den ljudisolerande mattan finns i flera olika varianter där det huvudsakliga syftet egentligen är detsamma, att isolera kupén från värme och buller. Däremot skiljer vilken typ av matta som används beroende på var någonstans det ska dämpas.

En ljudisolerande matta med slutna celler är fördelaktig i utrymmen där det finns risk för fukt, såsom mot ytterplåten i dörrarna och i hjulhusen. För ljudisolering i motorutrymmen finns ofta särskilda mattor med ett ytterligare aluminiumlager för att reflektera värme. Mattor med pressade filt-fibrer lämpar sig i t.ex. golvet på bilen och i bagaget, då den framförallt ger väldigt effektiv ljudabsorbering från utomstående vägljud och buller tack vare att den är väldigt tjock.

Ljudabsorberande matta



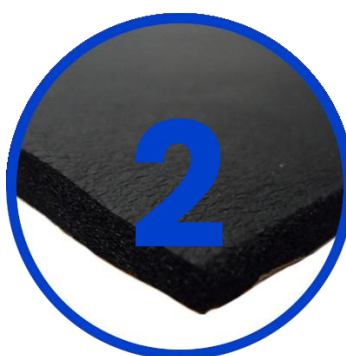
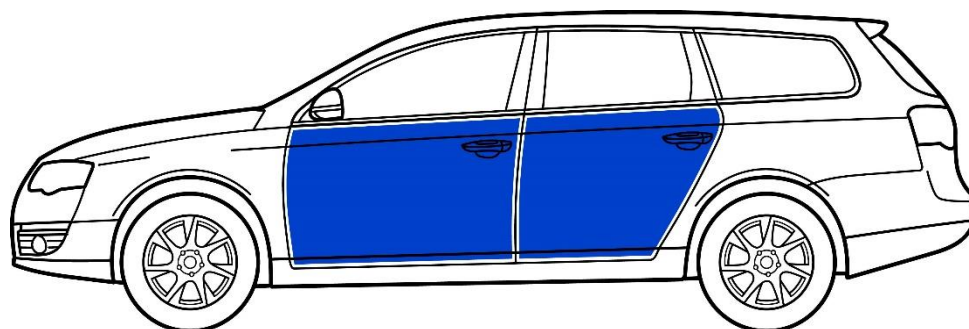
När det gäller billjud är den ljudabsorberande mattan en favorit. Denna matta är ofta formad som en äggkartong för att effektivt reducera stående vågor och absorbera resonans- och skrammelljud. På grund av detta lämpar den sig mycket väl att placeras direkt bakom högtalare, som t.ex. i dörrarna.

Ljuddämpande tejp



Ett måste för det där lilla extra är en ljuddämpande tejp. Gnisselljud som kan uppstå när plastpaneler sitter lite löst, som de ofta gör i bilar, är något som kan förstöra körglädjen totalt. Tejpen appliceras där panelerna överlappar.

Ljuddämpning i dörrarna (1/2)



Innan dämpmaterialet appliceras behöver plåtytan rengöras grundligt. Ofta appliceras ett rostskyddande oljeskikt på fabriken som behöver torkas bort med kraftigt lösningsmedel. Om det sitter ljuddämpning från fabrik, ta bort den i den mån det går. Oroa dig inte, den vibrationsdämpande mattan fungerar bra som rostskydd.

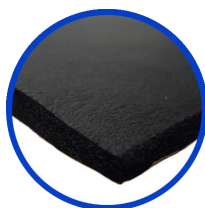
1. Första lagret – vibrationsdämpande matta



Börja dämpningen med att applicera en vibrationsdämpande matta på den yttre plåten i dörrarna. Använd ögonmått eller mätverktyg och skär till dämpmattan till rätt form och storlek. Värm mattan med värmepistol för att göra den mjuk och placera den på plåten. Använd en roller för att trycka dit mattan ordentligt och deformera aluminiumskiktet. Om din bil har ytterligare plåt mellan dörrsidan och dörrplåten är det en bra idé att även dämpa denna. Var noga med att inte täcka för några hål för skruvar eller clips.

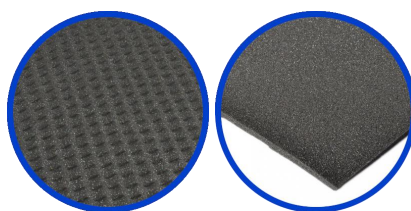
Ljuddämpning i dörrarna (2/2)

2. Andra lagret – fukttålig ljudisolerande matta



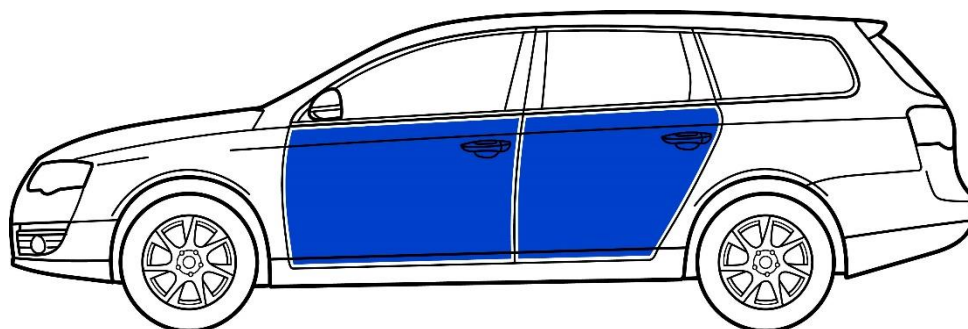
Ovanpå den vibrationsdämpande mattan ska nu en ljudisolerande matta appliceras. Denna är oftast ett tjockare skum med självhäftande baksida. Skär till den ljudisolerande mattan till rätt form, dra av pappersskiktet och klistra dit den över så stor yta som möjligt. Var noga med att materialet är fukttåligt.

3. Tredje lagret – ljudabsorberande matta (valfritt)



Om målet med dämpningen är både att isolera bilen från buller och att förbättra ljudet är det även en bra idé att applicera ett tredje lager, i form av en ljudisolerande matta. Denna är ofta "äggkartongformad" och absorberar resonanser och stående vågor. Mattan är i de flesta fall självhäftande, så det är bara att dra av pappersskiktet och klistra dit.

Ljuddämpning i dörrsidorna (1/2)



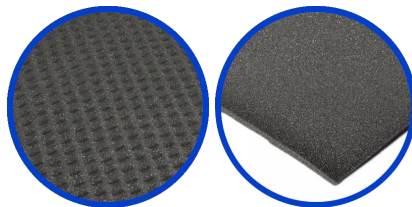
1. Första lagret – vibrationsdämpande matta



Applicera den tunga vibrationsdämpande mattan mot själva dörrsidan på samma sätt som mot ytterplåten i dörren. Ta bort ljuddämpning som sitter från fabrik, rengör ytan och applicera mattan med en roller. Var noga med att inte täcka för några hål för skruvar eller clips.

Ljuddämpning i dörrsidorna (2/2)

2. Andra lagret – ljudabsorberande matta



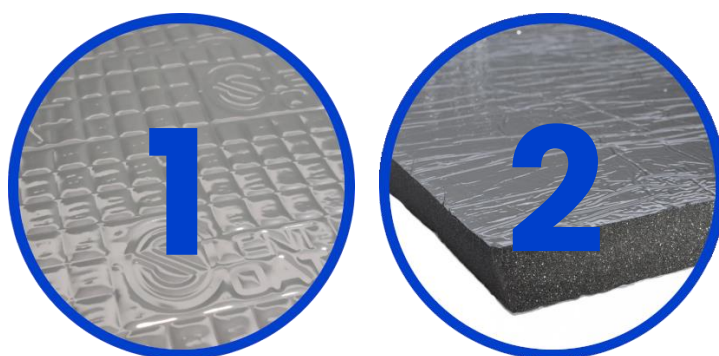
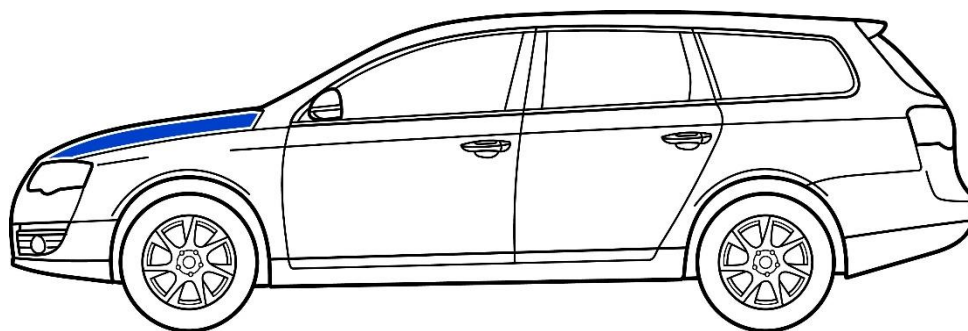
Applicera en ljudabsorberande matta ovanpå den vibrationsdämpande mattan, precis likadant som mot ytterplåten i dörren.

3. Ljuddämpande tejp



I dörrsidan sitter mycket plastpaneler och clips som har en tendens att gnissla och skramla. Applicera en ljuddämpande tejp där panelerna överlappar och ligger emot varandra för att få tyst på gnisslandet.

Ljuddämpning under motorhuven (1/2)



Innan dämpmaterialet appliceras behöver plåtytan rengöras grundligt. Ofta appliceras ett rostskyddande oljeskikt på fabriken som behöver torkas bort med kraftigt lösningsmedel. Om det sitter ljuddämpning från fabrik, ta bort den i den mån det går. Oroa dig inte, den vibrationsdämpande mattan fungerar bra som rostskydd.

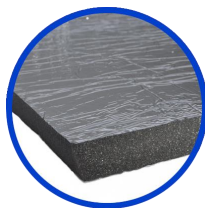
Ljuddämpning under motorhuven (2/2)

1. Första lagret – vibrationsdämpande matta



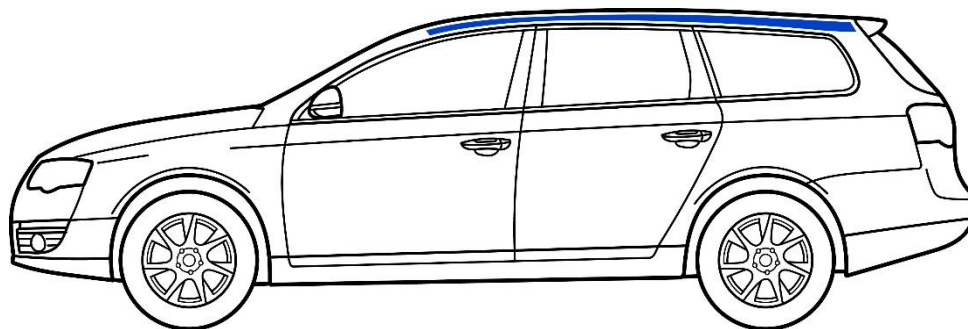
Applicera ett lager vibrationsdämpande matta direkt mot plåten. Använd ögonmått eller mätverktyg för att skära till mattan till rätt form. Värm mattan, och applicera med roller.

2. Andra lagret – ljud- och värmeisolerande matta



Härnäst ska en särskild matta avsedd för att användas under motorhuven appliceras. Denna har ett tjockt skumlager och ett tunt aluminiumskikt för att reflektera och isolera mot värme. Mattan är oftast självhäftande, så skär till den till rätt form och tryck till den mot plåten för att fästa.

Ljuddämpning i taket (1/2)



Innan dämpmaterialet appliceras behöver plåtytan rengöras grundligt. Ofta appliceras ett rostskyddande oljeskikt på fabriken som behöver torkas bort med kraftigt lösningsmedel. Ofta sitter det ljuddämpning från fabrik, ta bort den i den mån det går. Oroa dig inte, den vibrationsdämpande mattan fungerar bra som rostskydd.

Ljuddämpning i taket (2/2)

1. Första lagret – vibrationsdämpande matta



Applicera ett lager vibrationsdämpande matta direkt mot plåten. Använd ögonmått eller mätverktyg för att skära till mattan till rätt form. Värm mattan, och applicera med roller. Just i taket är det en bra idé att använda en tjockare matta, på grund av att det är en stor yta som behöver mycket stadga.

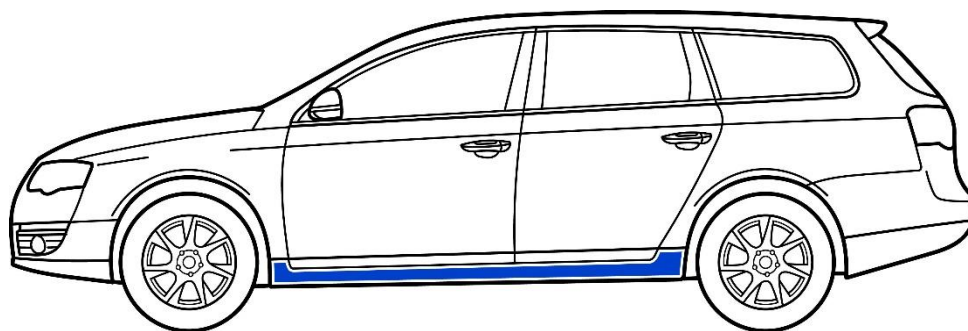
2. Andra lagret – ljudabsorberande matta



Applicera en ljudabsorberande matta ovanpå den vibrationsdämpande mattan. Mattan är självhäftande och klistras enkelt dit.

Tips! Om målet med ljuddämpningen i taket är för att stärka upp, lägg gärna flera lager tjockare matta. Tänk på att det ska gå att montera tillbaka innertaket. Passa på att limma balkarna som går i taket mot plåten för att få det ännu starkare. I extremare billjudsbyggen räcker ibland inte vibrationsdämpande matta och istället limmas en träskiva upp i taket.

Ljuddämpning i golvet (1/2)



Att ljuddämpa golvet är ett av de större projekten, men även ett av de områden som ger bäst resultat. I vissa fall går det att komma åt stora delar av plåtgolvet genom att vika upp mattan, men i många fall behöver hela mattan tas bort. Det görs genom att i princip ta bort hela nederdelen av inredningen, inklusive stolar, baksäte, mittkonsol osv.

Innan dämpmaterialet appliceras behöver plåtytan rengöras grundligt. Ofta appliceras ett rostskyddande oljeskikt på fabriken som behöver torkas bort med kraftigt lösningsmedel. Ofta sitter det ljuddämpning från fabrik, ta bort den i den mån det går. Oroa dig inte, den vibrationsdämpande mattan fungerar bra som rostskydd.

Ljuddämpning i golvet (2/2)

1. Första lagret – vibrationsdämpande matta



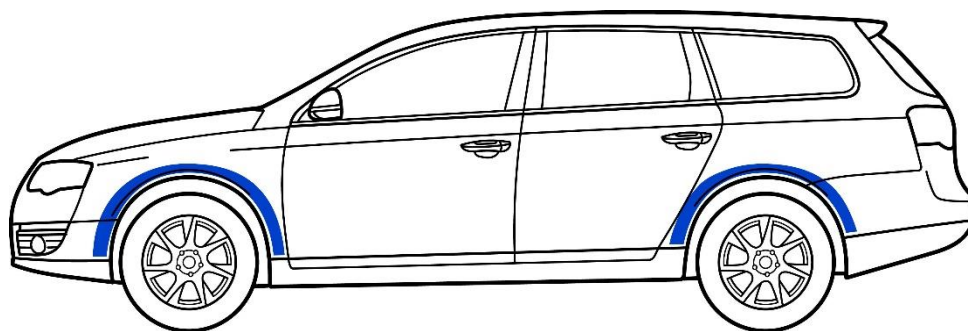
Applicera ett lager vibrationsdämpande matta direkt mot plåten. Använd ögonmått eller mätverktyg för att skära till mattan till rätt form. Värm mattan, och applicera med roller.

2. Andra lagret – ljudabsorberande filtmattna



Applicera en tjock ljudabsorberande filtmattna ovanpå den vibrationsdämpande mattan. Mattan är självhäftande och klistras enkelt dit.

Ljuddämpning i hjulhusen (1/2)



Hjulhusen är ofta en stor bov till buller och väg ljud i bilen, framförallt ljud från däcken som tar sig in via hjulhusen. De kan dämpas inifrån samtidigt som du dämpar bagaget och golvet, men även utifrån.

Innan dämpmaterialet appliceras behöver plåt- och plastytor rengöras grundligt. Ofta appliceras ett rostskyddande oljeskikt på fabriken som behöver torkas bort med kraftigt lösningsmedel. Ofta sitter det ljuddämpning från fabrik, ta bort den i den mån det går. Oroa dig inte, den vibrationsdämpande mattan fungerar bra som rostskydd.

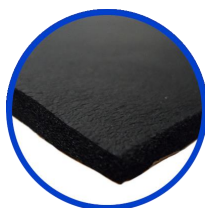
Ljuddämpning i hjulhusen (2/2)

1. Första lagret – vibrationsdämpande matta



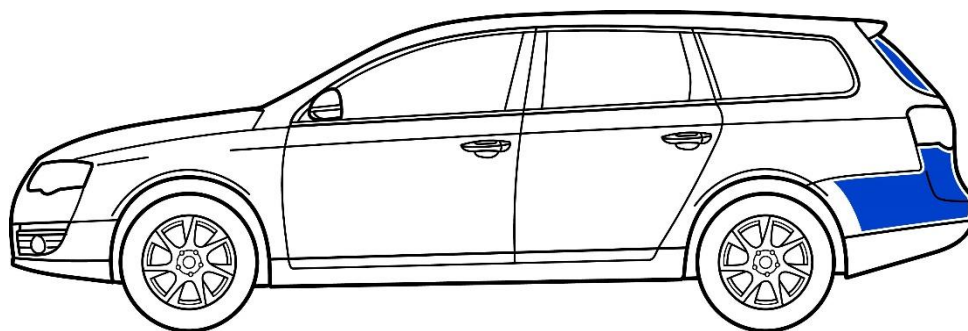
Applicera ett lager vibrationsdämpande matta direkt mot plåten i hjulhusen och mot plasten på innerskärmarna. Använd ögonmått eller mätverktyg för att skära till mattan till rätt form. Värm mattan, och applicera med roller. Tänk på att inte täcka över några clips- eller skruvhål.

2. Andra lagret – fukttålig ljudisolerande matta



Ovanpå den vibrationsdämpande mattan på innerskärmarna ska nu en ljudisolerande matta appliceras. Denna är ett tjockare skum med självhäftande baksida. Skär till den ljudisolerande mattan till rätt form, dra av pappersskiktet och klistra dit den över så stor yta som möjligt. Var noga med att materialet är fukttåligt och bra klister. Se till att inte täcka över några clips- eller skruvhål.

Ljuddämpning i bagaget (1/2)



Beroende på bilmodell är även bagaget en stor bov till väggljud och buller. En sedan-bil kommer ofta inte påverkas lika illa som t.ex. en kombi eller halvkombi, men det är alltid en bra idé att ljuddämpa oavsett. Dämpmaterialet appliceras både i bagageutrymmet, under inredningen, men även i själva bagageluckan.

Innan dämpmaterialet appliceras behöver plåt- och plastytor rengöras grundligt. Ofta appliceras ett rostskyddande oljeskikt på fabriken som behöver torkas bort med kraftigt lösningsmedel. Ofta sitter det ljuddämpning från fabrik, ta bort den i den mån det går. Oroa dig inte, den vibrationsdämpande mattan fungerar bra som rostskydd.

Ljuddämpning i bagaget (2/2)

1. Första lagret – vibrationsdämpande matta



Applicera ett lager vibrationsdämpande matta direkt mot plåten i bagaget och bagageluckan. Använd ögonmått eller mätverktyg för att skära till mattan till rätt form. Värm mattan, och applicera med roller. Tänk på att inte täcka över några clips- eller skruvhål. Ibland är det svårt att komma åt inuti bagageluckan, men försök täcka minst 30% av ytan.

2. Andra lagret – ljudabsorberande filtmattna



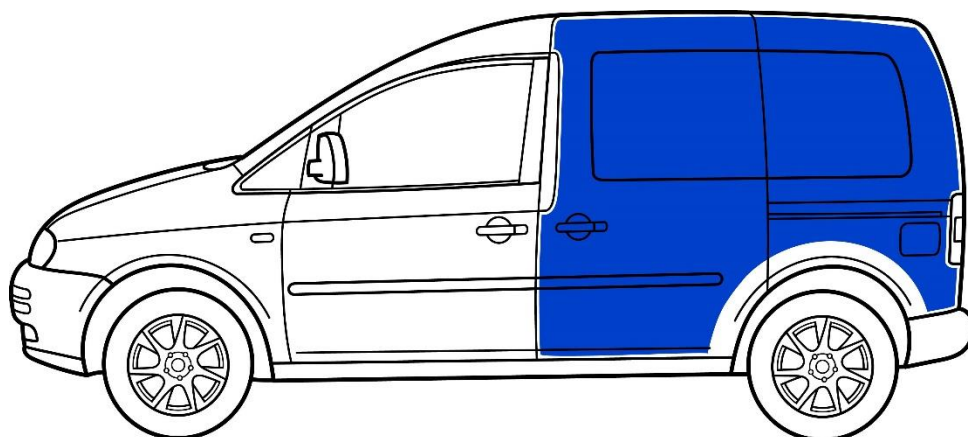
Applicera en tjock ljudabsorberande filtmattna ovanpå den vibrationsdämpande mattan. Mattan är självhäftande och klistras enkelt dit. Filtmattan behöver inte nödvändigtvis appliceras inuti bagageluckan, utan främst i bagageutrymmet.

3. Ljuddämpande tejp



I bagaget sitter mycket plastpaneler och clips som har en tendens att gnissla och skramla. Applicera en ljuddämpande tejp där panelerna överlappar och ligger emot varandra för att få tyst på gnisslandet.

Ljuddämpning i skåpbilar (1/2)



I skåpbilar kommer mycket buller och oväsen in via lastutrymmet bak. Utöver den sedvanliga dämpningen i kupén, hjulhusen och golven är det även en bra idé att dämpa både plåtytorna i skåpet och mellanväggen som gränsar av skåpet från kupén. Det går åt mycket material för att ljuddämpa skåpet, sikta på att täcka minst 50% av ytorna med material.

Innan dämpmaterialet appliceras behöver plåtytorna rengöras grundligt. Ofta appliceras ett rostskyddande oljeskikt på fabriken som behöver torkas bort med kraftigt lösningsmedel. Ofta sitter det ljuddämpning från fabrik, ta bort den i den mån det går. Oroa dig inte, den vibrationsdämpande mattan fungerar bra som rostskydd.

Ljuddämpning i skåpbilar (2/2)

Första lagret – vibrationsdämpande matta



Applicera ett lager vibrationsdämpande matta direkt mot plåten. Använd ögonmått eller mätverktyg för att skära till mattan till rätt form. Värm mattan, och applicera med roller.

Andra lagret – ljudabsorberande matta



Applicera en ljudabsorberande matta ovanpå den vibrationsdämpande mattan. Mattan är självhäftande och klistras enkelt dit.