

**Bosal Nederland B.V.**  
Kamerlingh Onnesweg 5  
4131 PK Vianen  
Tel + 31 (0) 347 362911  
Fax +31 (0) 347 362725

**Bosal Benelux N.V.**  
Nijverheidsstraat 12  
2260 Oevel-Westerlo  
Belgium  
Tel +32 (0)14 574711  
Fax +32 (0)14 585060

Bezoek voor meer informatie  
onze website [www.bosal.com](http://www.bosal.com).

**WWW.BOSAL.COM**

© Bosal 2004 - Nederlandstalige versie

**UITLAATSYSTEMEN**



**bosal**

**bosal**

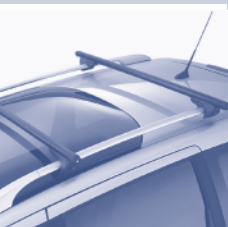




## Uitlaatsystemen



## Trekhaken



## Dakdragers



## Krikken



## Buizen



## Magazijnstellingen



## Irrigatiesystemen

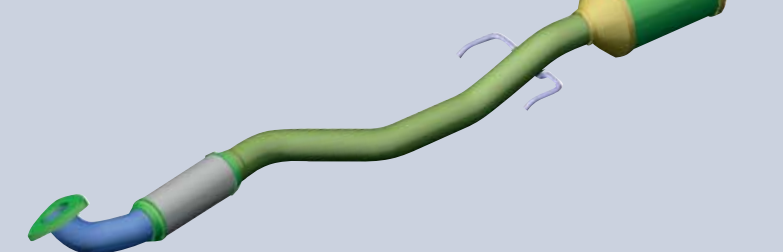


## Voertuigcabines

### Automotive sector

*De Bosal automotive divisie is wereldwijd met 25 fabrieken en 27 distributiecentra in 20 landen vertegenwoordigd. Alle fabrieken zijn TS 16949 en ISO 14001 gecertificeerd.*

### Bosal's leveringsprogramma:

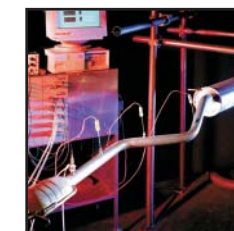


### Industriële sector

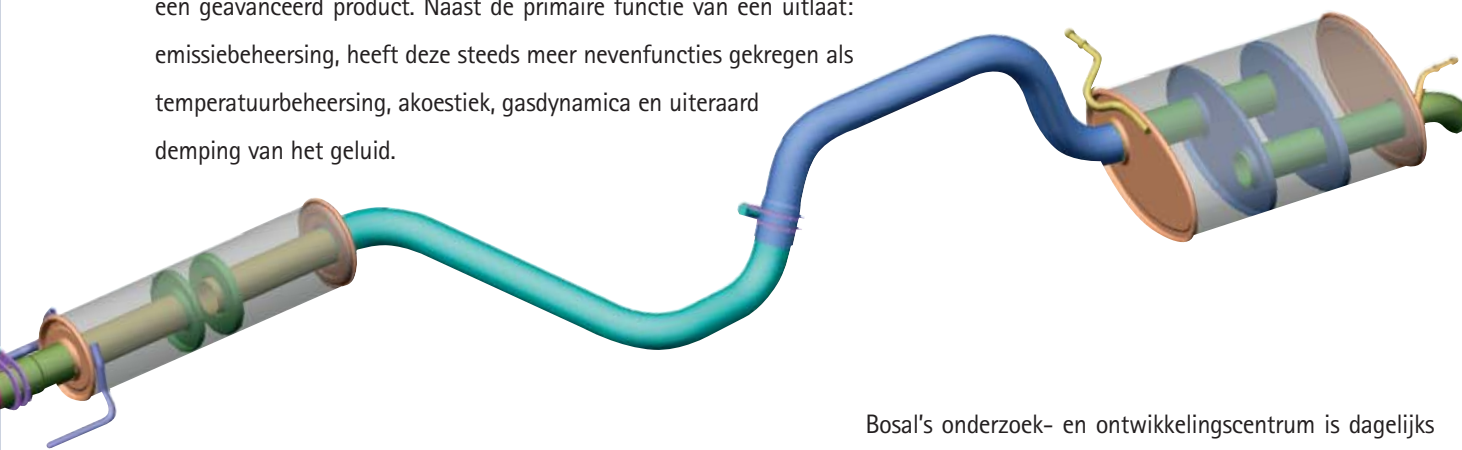
*De industriële divisie is wereldwijd met 7 fabrieken vertegenwoordigd in 7 landen.*

*Bosal is een onafhankelijke en grotendeels zelfgefinancierde onderneming. Tot de klantenkring van Bosal behoren alle grote automobiefabrikanten, importeurs, distributeurs en de voornamelijk industriële ondernemingen in diverse sectoren.*

## Research en ontwikkeling



De ontwikkelingen in de aftermarket volgen elkaar steeds sneller op. Door de toename van verschillende typen automodellen en de explosieve groei van nieuwe producten heeft dit geleid tot een toenemende complexiteit van het productenaanbod. Daarnaast is vandaag de dag een uitlaatsysteem zo ver doorontwikkeld dat we ook hier praten van een geavanceerd product. Naast de primaire functie van een uitlaat: emissiebeheersing, heeft deze steeds meer nevenfuncties gekregen als temperatuurbeheersing, akoestiek, gasdynamica en uiteraard demping van het geluid.

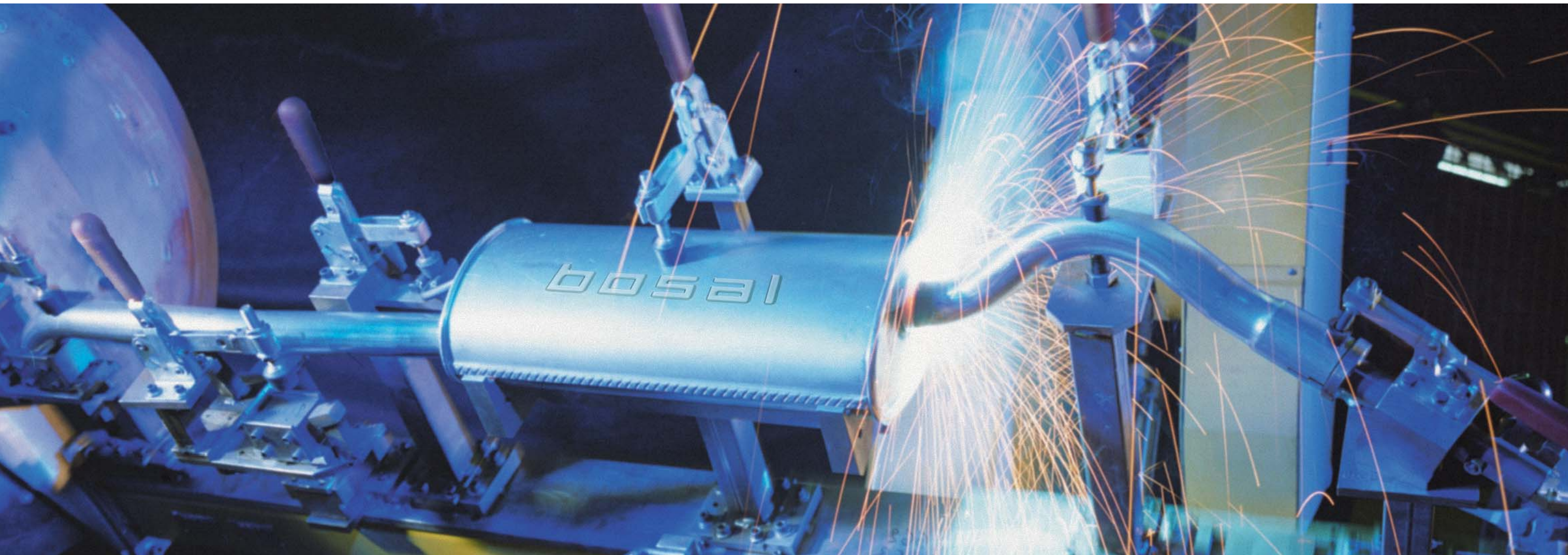


Bosal's onderzoek- en ontwikkelingscentrum is dagelijks actief met het ontwerpen van nieuwe innovatieve producten en productieprocessen voor zowel de automobiefabrikant als de vervangingsmarkt.

Met behulp van diverse simulatietechnieken zijn alle producten van Bosal fysiek getest onder extreme omstandigheden. De uitlaten van Bosal voldoen aan de hoogste eisen voor mechanische en warmtebelasting waardoor het uiteindelijke product optimaal voldoet aan de verwachtingen en de behoefte van de gebruiker.

Door geavanceerde technieken op het gebied van geluidsbeheersing is het mogelijk om uitlaten een eigen geluidsniveau en karakter te geven. Alle uitlaatsystemen van Bosal zijn getest en Europees typegoedgekeurd voor elk automodel, waarvoor de uitlaat van toepassing is.

## Productie: van ruw materiaal tot bij de klant



De voornaamste kracht van Bosal is de verticale integratie van het totale productieproces tot en met de distributie van het eindproduct. Hierin worden alle facetten van het proces beheerst en zijn we in staat om de kosten optimaal te beheersen. En niet alleen een ongeëvenaarde kwaliteit te leveren maar deze ook te waarborgen.

De productieprocessen van al onze fabrieken zijn op dit concept gestoeld en gecertificeerd volgens de TS 16949 kwaliteitstandaards.



## Full system supplier

Bosal is wereldwijd een belangrijke producent en leverancier van zowel complete uitlaatsystemen, inclusief uitlaatspruitstukken, als katalysatoren. Dit succes is mede te danken aan de introductie van en drielal innovatieve concepten, die een significante reductie van de uitlaatemissies realiseren door gewichtsbesparing (en de daarmee gepaard gaande vermindering van het brandstofgebruik) en de nabehandeling van de uitlaatgassen door middel van geavanceerde katalysatorstechnieken. Door onze ervaring met eerstelijns toepassingen ook te gebruiken in de vervangingsmarkt levert Bosal complete uitlaatsystemen die voldoen aan Bosal's definitie van kwaliteit: kwaliteit = leveren wat de klant nodig heeft.

### Voorpijp

Bosal heeft een breed assortiment edelstalen voorpijpen die zorgen voor een optimale gasdoorvoer van het spruitstuk naar de katalysator. Het merendeel van de voorpijpen is uitgerust met een flexibele verbinding waarmee motortrillingen worden opgevangen.

### Katalysator

Bosal is marktleider met het bewezen concept van de metaalsubstraat technologie voor katalysatoren. Dit concept kenmerkt zich door verbeterde emissiewaarden en hoge duurzaamheid wat een langere levensduur van het product garandeert.

### Tussendemper

De met grote zorg ontwikkelde onderdelen in de demper reduceren het geluid tot een minimum. Alle dempers van Bosal zijn getest en gecertificeerd volgens de Europese richtlijnen op het gebied van geluid en tegendruk.

Uiteraard worden ook de benodigde montage materialen bij de uitlaatsystemen geleverd. Montagedelen die exact zijn afgestemd op de betreffende uitlaatsystemen en waarmee een juiste montage eenvoudig is uit te voeren.



### Achterdemper

Bosal biedt een uitgebreid assortiment uitlaatdempers. Hoogwaardige materialen garanderen uitstekende bescherming tegen corrosie. Het binnenwerk van de demper is zo ontworpen dat men verzekerd is van een optimale geluidsdemping en een lage tegendruk. Door het toepassen van laserlassen in het fabricageproces zijn alle dempers absoluut gasdicht.





## Vervangingskatalysatoren: radial flow technologie

Bosal heeft zijn eigen radial flow katalysatoren ontwikkeld met een innovatief metaalsubstraat. Het gepatenteerde radial flow concept zorgt voor een gelijkmatige verdeling van de gasstromen in de katalysator waardoor een optimale reductie van schadelijke gassen ontstaat.

Meer dan 700 verschillende katalysatoren zijn beschikbaar voor de aftermarket voor zowel benzine- als dieselmotoren, alsmede voor auto's welke zijn uitgerust met het 'On Board Diagnostics (OBDII)' systeem. Alle vervangingskatalysatoren zijn uiteraard Europees type goedgekeurd.

Het bewezen succes van het radial flow concept biedt de Bosal klanten een unieke concurrentiepositie.

**Isolatie materiaal**

**Roestvrij stalen frames**

**Modules**

**Gecoate folie strips**

**Roestvrijstalen omhulsel**

## Radial flow katalysatoren De voordelen

### Technisch:

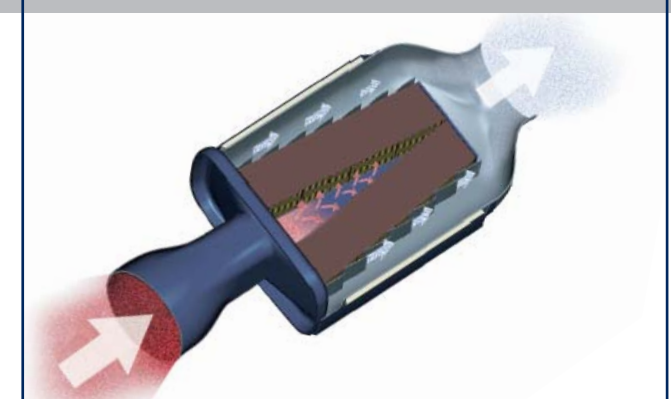
- Compleet metaal substraat:
  - geen mechanische defecten;
  - geen thermische vervormingen;
  - geen erosie problemen.
- Geïntegreerde bescherming tegen oververhitting dankzij een dubbelwandige constructie voorzien van isolatiemateriaal.
- Modulair concept: substraattoepassing aangepast op de motor specificaties waardoor een optimaal gewicht wordt bereikt.
- Roestvrij stalen mantels.
- Verfijnde cel-densiteit en een gelijkmatige doorvoer van de gasstroom zorgen voor een consistent lage tegendruk.

### Functionaliteit:

- Een gelijkmatig verdeelde uitlaatgasstroom zorgt voor een optimale omzetting van schadelijke gassen en een optimale benutting van het metaalsubstraat.
- Homogene coating en evenwichtige verdeling van de edelmetalen garanderen een optimaal emissieniveau.
- Vermindering van de tegendruk zorgt voor een betere prestatie van de motor.

### Ecologisch:

- Volledig recyclebaar.
- Optimaal en gelijkwaardig emissieniveau gedurende de levensduur van het product.
- Zeer laag geluidsniveau.



## De toegevoegde waarde van Bosal: expanded product elements

Door verticale integratie van de bedrijfsprocessen heeft Bosal alle expertise en kennis van alle aspecten van het productontwerp, productie en distributieproces in huis. Door standaardisatie van dit productieproces kan Bosal wereldwijd dezelfde productspecificaties garanderen.

### Assortiment

Dankzij intensief marktonderzoek en feed-back van klanten is Bosal in staat om accuraat in te spelen op veranderende marktontwikkelingen. Niet voor niets heeft Bosal het grootste assortiment uitlaten in Europa. Meer dan 10.000 delen zijn beschikbaar om de Europese markt te voorzien van geluidsdempers, voor- en tussenpijpen, katalysatoren en montagedelen. Daarnaast adviseert Bosal klanten op het gebied van voorraadbeheersing zodat altijd het juiste product beschikbaar is zonder dat er onnodig veel voorraad op de schappen blijft liggen.

### Logistiek

Bosal is een wereldwijde leverancier met eigen distributiecentra. Een uitgekiend logistiek proces is één van de succesfactoren en een belangrijke toegevoegde waarde voor onze klanten. Bosal biedt specifieke, op maat, transport en magazijnoplossingen voor iedere fitter, grossier of distributeur.

### E-business

Innovatieve en uitgekiende interactieve logistieke oplossingen zijn geïntegreerd en worden ondersteund met internet (e-business) oplossingen.

### Magazijnstellingen

Bosal produceert haar eigen magazijnstellingen en ontwikkelt gespecialiseerde magazijnconcepten. Daartoe is een uniek numeriek systeem ontwikkeld waarmee klanten hun magazijn optimaal kunnen organiseren. Niet alleen wordt bespaard op vloeroppervlakte maar ook op tijd bij het verzamelen van orders.

### Helplijn

Gespecialiseerde, professionele en goed opgeleide teams staan klaar om alle vragen van klanten op te lossen. De helplijn van Bosal geeft daadkrachtig advies op allerlei technisch gebied.

### Product training

De klanten van Bosal worden regelmatig uitgenodigd om productseminars en -trainingen bij te wonen waardoor ze op de hoogte blijven van de laatste ontwikkelingen.

### Web catalogus

Om het overzicht te kunnen bewaren in het uitgebreide productassortiment heeft Bosal geïnvesteerd in een gemakkelijk te raadplegen en te printen elektronische catalogus.

Op deze manier heeft men direct zicht in de diverse onderdelen zodat deze snel en eenvoudig kunnen worden besteld. Bosal's 'State of the Art' web catalogus wordt dagelijks ge-update met de laatste informatie over nieuwe producten en productontwikkelingen.

