



**BOSCH**  
Tehnică pentru o viață

Driven by  
**SEASONS**



**Performanțe sporite pentru  
solicitări ridicate:  
Acumulatorii Bosch**

# Acumulatori

## Prezentare generală

**Autovehiculele moderne** sunt echipate cu tot mai multe componente care folosesc energie electrică. Pentru acestea trebuie prevăzute surse fiabile de alimentare, cu performanțe ridicate. Folosind tehnologie modernă și cu un design rezistent la coroziune, acumulatorii Bosch furnizează diferitelor tipuri de autovehicule energia de care au nevoie – pe perioade lungi de timp.

### Acumulatori pentru autoturisme din 1927

În 1922, Bosch a produs primii acumulatori pentru motociclete. Primul acumulator pentru autoturisme a fost lansat în 1927.

### Consum crescut de energie al autovehiculelor

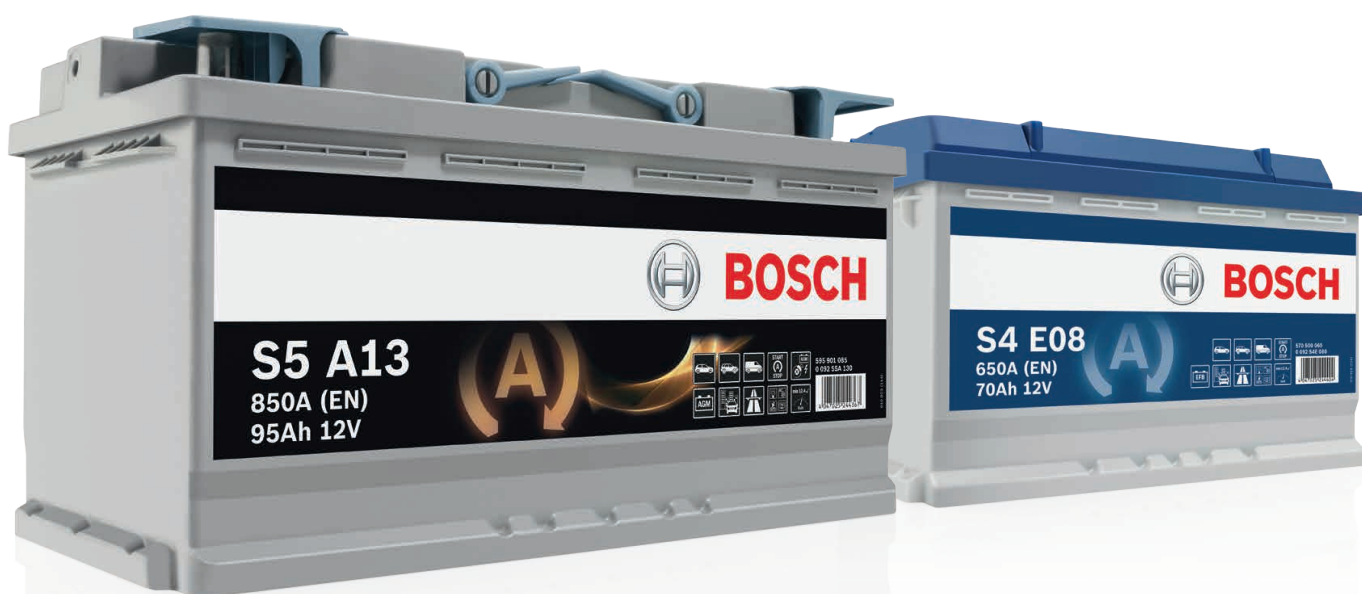
Consumul de energie al autovehiculelor actuale este mult mai ridicat. Tot mai multe autovehicule – din aproape toate segmentele – sunt echipate cu sisteme de siguranță și funcții de confort. Puternicii acumulatori Bosch S5 A cu tehnologie AGM și S4 E cu tehnologie EFB sunt perfect adaptați autovehiculelor moderne.

### Grila patentată cu tehnologie PowerFrame®

În comparație cu grilele convenționale, aliajul special al grilei PowerFrame® sporește rezistența la coroziune și asigură în același timp o conductivitate deosebit de ridicată – lucru dovedit în cadrul testelor de durabilitate efectuate la o temperatură de 75°C conform standardului SAE J240. În plus, designul grilei PowerFrame® optimizat pentru conductivitate mărită generează în mod continuu un curent de pornire ridicat, asigurând o durată lungă de viață.

### Piese de schimb, diagnoză și servicii

Bosch oferă service-urilor auto și distribuitorilor asistență completă în materie de acumulatori. Aceasta include o gamă completă de acumulatori, soluții de diagnoză și servicii de încredere.



# S5 A cu tehnologie AGM și PowerFrame®

## Detalii despre produse

**Acumulatorul premium Bosch cu tehnologie AGM** asigură energia necesară sistemului start/stop, susține frânarea regenerativă (recuperare) și este o sursă fiabilă de energie pentru consumatorii electrici în timpul staționării.



(1) AGM (Absorbent Glass Mat): acidul absorbit de stratul cu microfibre de sticlă permite producerea unei cantități mai mari de energie

(2) PowerFrame®: proces de ștanțare patentat pentru o conductivitate optimizată a curentului, risc redus de coroziune și durată lungă de viață

### Avantaje:

- ▶ **Energie constantă chiar și pentru călătorii pe distanțe scurte, în trafic cu porniri și opriri dese sau în condiții de consum ridicat când autovehiculul este staționat:** acidul absorbit de straturile cu microfibre de sticlă permite producerea unei cantități mai mari de energie
- ▶ **Durată de utilizare mai lungă și rezistență la cicluri de încărcare/descărcare de până la 4 ori mai mare față de acumulatorii de pornire convenționali:** în cazul tehnologiei AGM, acidul este absorbit de straturile cu microfibre de sticlă, reducând astfel rata de autodescărcare
- ▶ **Pornire fiabilă chiar și la temperaturi extreme și mulți consumatori electrici:** asigurată de distribuția uniformă a acidului, prevenind stratificarea
- ▶ **Acceptă un grad înalt de încărcare:** grila patentată PowerFrame® pentru o conductivitate optimizată a curentului și riscul redus de coroziune cresc performanța de pornire la rece
- ▶ **Rezistență extrem de ridicată la coroziune:** asigurată prin procesele de producție optimizate
- ▶ **Nu necesită întreținere:** capacul dublu cu design labirint determină recircularea apei condensate în acumulator.



# S5 A cu tehnologie AGM și PowerFrame®

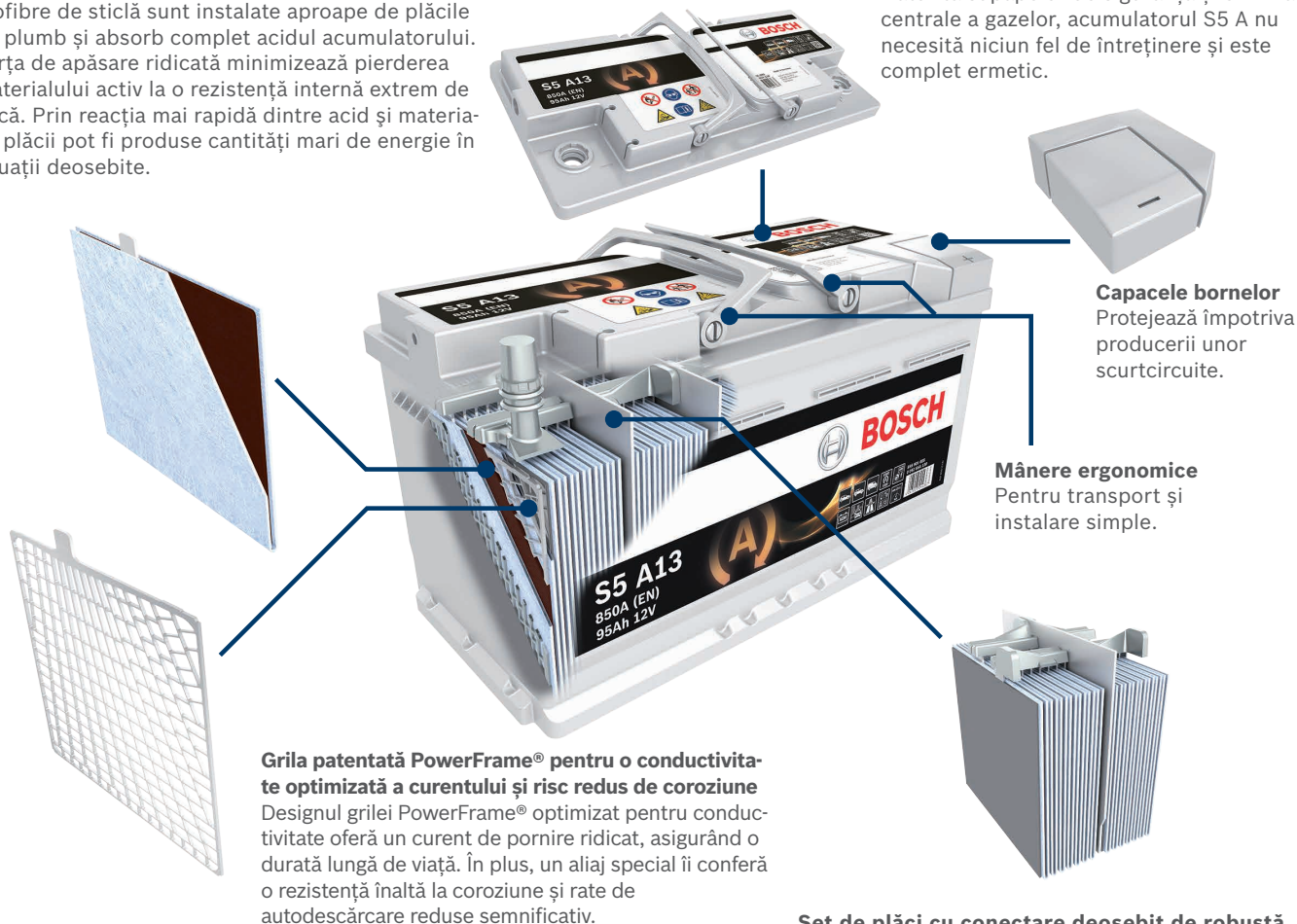
## Tehnologie

### AGM (Absorbent Glass Mat) – acid absorbit de straturile cu microfibre de sticlă

În cazul tehnologiei AGM, straturile speciale cu microfibre de sticlă sunt instalate aproape de plăcile de plumb și absorb complet acidul acumulatorului. Forța de apăsare ridicată minimizează pierderea materialului activ la o rezistență internă extrem de mică. Prin reacția mai rapidă dintre acid și materialul plăcii pot fi produse cantități mari de energie în situații deosebite.

### Design special al capacului pentru un nivel ridicat de siguranță

Datorită supapelor de siguranță și eliminării centrale a gazelor, acumulatorul S5 A nu necesită niciun fel de întreținere și este complet ermetic.



### Solicitarea acumulatorului în cazul pornirilor și opririlor dese

Tensiune la bordul autovehiculului



Solicitarea acumulatorului în cazul autovehiculelor echipate cu sistem Start/Stop și frânare regenerativă



### Catalogul de piese online Bosch Automotive

Calea cea mai rapidă de a găsi produsul de care aveți nevoie

- ▶ Catalog online de piese de schimb gratuit
- ▶ Include o mulțime de informații suplimentare și imagini 360° ale produselor
- ▶ Disponibil în 28 de limbi



[www.bosch-automotive-catalog.com](http://www.bosch-automotive-catalog.com)

# S4 E cu tehnologie EFB și PowerFrame®

## Detalii despre produse

**Acumulatorul puternic Bosch cu tehnologie EFB** este adaptat pentru a îndeplini cerințele autovehiculelor cu sistem Start/Stop. Acesta asigură pornirea sigură – chiar și în cazul utilizării mai multor consumatori electrici.



(1) EFB (Enhanced Flooded Battery): placa pozitivă acoperită cu o folie de poliester asigură o aderență suplimentară pe placă a materialului activ și crește rezistența la cicluri de încărcare/descărcare

(2) PowerFrame®: proces de ștanțare patentat pentru o conductivitate optimizată a curentului, risc redus de coroziune și durată lungă de viață

### Avantaje:

- ▶ **Durată de utilizare mai lungă și rezistență la cicluri de încărcare/descărcare de 2 ori mai mare față de acumulatorii de pornire convenționali:** în cazul tehnologiei EFB, placa pozitivă este acoperită cu o folie de poliester, asigurând o aderență suplimentară a materialului activ pe placă și reducând astfel ratele de autodescărcare
  - ▶ **Pornire fiabilă chiar și la temperaturi extreme și cu mulți consumatori electrici:** datorită materialului activ optimizat
  - ▶ **Acceptă un grad înalt de încărcare:** grila patentată PowerFrame® pentru o conductivitate optimizată și risc redus de coroziune crește performanța de pornire la rece
  - ▶ **Rezistență extrem de ridicată la coroziune:** asigurată prin procesele de producție optimizate
- Nu necesită întreținere:** capacul dublu cu design labirint determină recircularea apei condensate în acumulator, reducând astfel consumul de apă și prevenind scurgerile bruște de acid în cazul înclinării

# S4 E cu tehnologie EFB și PowerFrame®

## Tehnologie

### Set de plăci cu conectare deosebit de robustă

Disponerea centrală a conexiunilor dintre placa pozitivă și cea negativă sporesc gradul de stabilitate.

### Capac cu design labirint pentru un nivel ridicat de siguranță

Datorită capacului dublu cu design labirint, apa evaporată rămâne în interiorul acumulatorului. Astfel, acumulatorul S4 E nu necesită niciun fel de întreținere și este complet ermetic.

**Capacele bornelor**  
Protejează împotriva producerii unor scurtcircuite.

**Mânere ergonomice**  
Pentru transport și instalare simplă.

### EFB (Enhanced Flooded Battery) – placă pozitivă acoperită cu folie de poliester

În cazul tehnologiei EFB, placa pozitivă este acoperită cu o folie de poliester, asigurând o aderență suplimentară a materialului activ pe placă. Prin urmare, acumulatorul S4 E se caracterizează printr-o rezistență sporită la cicluri de încărcare/descărcare în comparație cu acumulatorii convenționali, rămânând funcțional chiar și în cazul unor vibrații puternice.

### Grila patentată PowerFrame® pentru o conductivitate optimizată a curentului și risc redus de coroziune

Designul grilei PowerFrame® optimizat pentru conductivitate oferă un curent de pornire ridicat, asigurând o durată lungă de viață. În plus, un aliaj special îi conferă o rezistență înaltă la coroziune și rate de autodescărcare reduse semnificativ

### Separator ce permite trecerea liberă a ionilor

Previne contactul dintre placa pozitivă și cea negativă – pentru o durată mai lungă de viață și o putere de pornire mai ridicată.

### Design-ul carcasei oferă un grad ridicat de compatibilitate cu diverse autovehicule

Pentru o instalare sigură, precisă.



### Solicitarea acumulatorului în cazul pornirilor și opririlor dese



Solicitarea acumulatorului în cazul autovehiculelor echipate cu sistem Start/Stop



### Software ESI[tronic] 2.0 pentru diagnoză și service:

Prin ESI[tronic] 2.0, Bosch oferă service-urilor auto o soluție excelentă pentru diagnoza eficientă a autovehiculelor în vederea efectuării reparațiilor și a lucrărilor de service.

Avantaje:





- ▶ Utilizare simplă
- ▶ Sistem standardizat
- ▶ Acoperă un număr mare de autovehicule
- ▶ Structură modulară



# S5/S4/S3 cu PowerFrame®

## Gama și detalii despre produse



	S5	S4	S3
	<b>Calitate Bosch pentru o gamă largă de cerințe și tipuri de autovehicule</b> – acestea sunt caracteristicile acumulatorilor SLI Bosch. Grila patentată cu tehnologia specială PowerFrame® este esențială pentru un nivel ridicat de performanță și fiabilitate.		
Tehnologie	 <b>SLI plumb-acid: Acumulator pornire-iluminare-aprindere/de pornire cu tehnologie PowerFrame® (1) și capac labirint (2)</b>		
Domeniu de utilizare	 Modele recente de autovehicule și modele premium	 Toate autovehiculele, inclusiv modele asiatice	 Autovehicule mai vechi, cu mai puțini consumatori electrici
Durată de viață	● ● ●	● ● ●	● ●
Performanță la pornirea la rece	● ● ●	● ●	●
Rezistență la cicluri	● ●	● ●	●
Număr de consumatori electrici	● ●	●	●
Adecvat pentru distanțe scurte	● ●	●	●
Întreținere	Nu necesită întreținere	Nu necesită întreținere	Nu necesită întreținere
Instalare în autovehicul	Da	Da	Nu
Unghi de montare	0°	0°	0°

(1) PowerFrame®: proces de ștanțare patentat pentru o conductivitate optimizată a curentului, risc redus de coroziune și durată lungă de viață

(2) Capac labirint: determină recircularea apei condensate în acumulator; Eliminarea centrală a gazelor, protecție împotriva arcurilor electrice și un inel de etanșare suplimentar asigură siguranță ridicată

### Avantaje pe scurt:

- ▶ **Putere de pornire excelentă și durată lungă de viață:** grila patentată PowerFrame® pentru o conductivitate optimă și riscul redus de coroziune, cresc performanța de pornire la rece
- ▶ **Rezistență extrem de ridicată la coroziune:** asigurată prin procesele de producție optimizate
- ▶ **Nu necesită întreținere:** capacul dublu cu design labirint determină recircularea apei condensate în acumulator, reducând astfel consumul de apă și prevenind scurgerile bruște de acid în cazul înclinării
- ▶ **Nivel ridicat de siguranță:** asigurat de protecția dublă împotriva arcurilor electrice și eliminarea centrală a gazelor



# S5/S4/S3 cu PowerFrame® Tehnologie

## Set de plăci cu conectare deosebit de robustă

Disponerea centrală a conexiunilor dintre placa pozitivă și cea negativă sporesc gradul de stabilitate.



## Capac cu design labirint pentru un nivel ridicat de siguranță

Datorită capacului dublu cu design labirint, apa evaporată rămâne în interiorul acumulatorului. Astfel, acumulatorul SLI nu necesită niciun fel de întreținere și este complet ermetic

## Capacele bornelor

Protejează împotriva producerii unor scurtcircuite.

## Mânere ergonomice Pentru transport și instalare simplă.

## Grila patentată PowerFrame® pentru o conductivitate optimizată a curentului și risc redus de coroziune

Designul grilei PowerFrame® optimizat pentru conductivitate oferă un curent de pornire ridicat, asigurând o durată lungă de viață. În plus, un aliaj special îi conferă o rezistență înaltă la coroziune și rate de autodescărcare reduse semnificativ

## Separator ce permite trecerea liberă a ionilor

Previne contactul dintre placa pozitivă și cea negativă – pentru o durată mai lungă de viață și o putere de pornire mai ridicată.

## Design-ul carcasei oferă un grad ridicat de compatibilitate cu diverse autovehicule

Pentru o instalare sigură, precisă.



## Solicitarea acumulatorului în cazul autovehiculelor convenționale

Tensiune la bordul autovehiculului



Caracteristică: o singură procedură de pornire, urmată de reîncărcare



## Știați că?

## Expert în acumulatori din 1922

Primul acumulator Bosch a fost produs în 1922 în Stuttgart-Feuerbach.





# What drives you, drives us

Tehnologiile Bosch sunt utilizate pe aproape toate autovehiculele din lume. Oamenii, și mobilitatea acestora, sunt în focusul nostru.

Acesta este obiectivul căruia i-am dedicat 125 de ani de inovații și expertiză în cercetare și producție.

Continuăm să lucrăm la combinația noastră unică de soluții pentru piese de schimb, aparate de diagnostică, echipamente și servicii pentru service-uri auto:

- ▶ Soluții pentru repararea eficientă a autovehiculelor
- ▶ Echipamente și software inovatoare pentru service-uri auto
- ▶ Cea mai cuprinzătoare gamă de piese noi și de schimb din lume
- ▶ Rețea mare de distribuitori, pentru furnizarea rapidă și fiabilă a pieselor
- ▶ Linie telefonică de asistență tehnică și consilieri competenți
- ▶ Oferte educaționale și de instruire cuprinzătoare
- ▶ Asistență punctuală pentru vânzări și marketing

**Robert Bosch S.R.L.**  
Str. Horța Măcelariu 30-34,  
sector 1,  
cod 013937, București, România  
Fax: +40 21 233 67 50

[www.bosch.ro](http://www.bosch.ro)