

## Euro NCAP Test 2023: BYD SEAL

### Fünf Sterne für den BYD SEAL

Das Fahrzeug ist mit Gurtkraftbegrenzern, Gurtstraffern, Kopfairbags sowie optischen und akustischen Gurtwarnern in der ersten und zweiten Sitzreihe mit Sitzplatzbelegungserkennung ausgestattet. In der ersten Sitzreihe schützen Airbags seitlich den Oberkörper und das Becken. Zwischen den Sitzen ist ein Zentralairbagsystem installiert, das die vorderen Insassen bei einem Seitenaufprall gegeneinander schützt.

Der Insassenschutz ist gut, das Verletzungsrisiko für Erwachsene sehr gering bis gering, für Kinder sehr gering. Es sind ISOFIX-Halter an den beiden äußeren Sitzplätzen der zweiten Sitzreihe montiert mit i-Size-Kennzeichnung und Top-Tether-Ankerpunkten. Der Beifahrersitz verfügt serienmäßig über ISOFIX-Punkte mit „i-Size“-Kennzeichnung. Die gegurtete Montage ist auf allen Sitzplätzen für vom Hersteller freigegebene Kindersitze unkritisch. Auf allen hinteren Sitzplätzen wird die Anwesenheit eines Kindes gemeldet, falls das Fahrzeug verlassen wird. Der Frontairbag auf der Beifahrerseite ist deaktivierbar.

Der BYD SEAL ist mit einem autonomen Notbrems-Assistenten mit Erkennung ungeschützter Verkehrsteilnehmer, mit aktivem Spurhaltesystem, mit einem automatisierten Geschwindigkeitsbegrenzer und einem Müdigkeits-Assistenten serienmäßig ausgestattet. Eine Multikollisionsbremse ist an Bord. Ein e-Call-Notrufsystem ist serienmäßig verbaut. Ein ISO-konformes Rettungsdatenblatt („Rettungskarte“) steht zur Verfügung.

### Insassenschutz für Erwachsene: 89 %

Die Fahrgastzelle des SEAL blieb beim versetzten Frontalaufpralltest stabil. Die Dummy-Werte zeigten einen guten Schutz der Knie und Oberschenkel von Fahrer und Beifahrer. BYD wies nach, dass Insassen unterschiedlicher Größe und Sitzposition ein ähnliches Schutzniveau geboten wird. Der Schutz aller kritischen Körperbereiche war für den Beifahrer gut und für den Fahrer zumindest ausreichend. Die Analyse der Verzögerung des entgegenkommenden Aufprallwagens während des Tests und die Begutachtung der verformbaren Barriere nach dem Test ergaben, dass der SEAL bei einem Frontalaufprall ein mäßig gutmütiger Aufprallgegner wäre. Im Test gegen die starre Barriere über die gesamte Fahrzeugbreite war der Schutz aller kritischen Körperbereiche sowohl für den Fahrer als auch für den Beifahrer gut oder ausreichend.

Sowohl beim Test mit der seitlich eindringenden Barriere als auch beim schwereren Pfahlanprall war der Schutz aller kritischen Körperbereiche gut, der SEAL erreichte in diesem Teil der Bewertung die maximale Punktzahl. Die Kontrolle der Auslenkung (d. h. des Maßes, in dem ein Körper auf die andere Seite des Fahrzeugs geschleudert wird) war mäßig. Der SEAL verfügt über eine Gegenmaßnahme (Zentralairbagsystem), um Verletzungen von Insasse zu Insasse bei solchen Aufprällen zu vermeiden, diese hat im Euro NCAP-Test gut abgeschnitten.

Tests an den Vordersitzen und Kopfstützen zeigten einen guten Schutz gegen Schleudertraumata bei einem Heckaufprall. Eine geometrische Analyse der Rücksitze ergab einen mäßigen Schleudertraumaschutz. Der SEAL verfügt über ein fortschrittliches e-Call-System, das im Falle eines Unfalls die Rettungsdienste alarmiert. Das Fahrzeug verfügt auch über ein System, das nach einem Aufprall die Bremsen betätigt, um Folgekollisionen zu vermeiden. BYD demonstrierte, dass sich die verriegelten Türen innerhalb von zwei Minuten nach einem Stromausfall öffnen lassen, wenn das Fahrzeug ins Wasser stürzt.



Der BYD SEAL im frontalen Offsetcrash gegen die gleichschnell und versetzt entgegenrollende Barriere mit Deformationselement (Foto: Euro NCAP)

## **Insassenschutz für Kinder: 87 %**

Sowohl beim versetzten Frontalaufprall- als auch beim Seitencrashtest wurden alle kritischen Körperbereiche der beiden Kinder-Dummys gut geschützt, der BYD SEAL erreichte in diesem Teil der Bewertung die maximale Punktzahl. Der Beifahrer-Airbag kann deaktiviert werden, um die Verwendung eines rückwärtsgerichteten Kindersitzes in dieser Sitzposition zu ermöglichen. Der Fahrer erhält klare Informationen über den Status des Airbags.

Der SEAL ist mit einem System zur Erkennung der Anwesenheit von Kindern ausgestattet, das eine Warnung ausgibt, wenn es erkennt, dass ein Kind oder Kleinkind im Fahrzeug zurückgelassen wurde. Das System erfüllte jedoch nicht die Anforderungen von Euro NCAP. Alle Kinderrückhaltesysteme, für die der SEAL ausgelegt ist, konnten ordnungsgemäß eingebaut und im Fahrzeug untergebracht werden.

## **Ungeschützte Verkehrsteilnehmer: 82 %**

Der Schutz des Kopfes eines anprallenden Fußgängers oder Radfahrers war überwiegend ausreichend, nur an den steifen A-Säulen wurden schlechte Ergebnisse erzielt. Der Schutz von Becken, Oberschenkel, Knie und Schienbein war an allen Prüfpunkten gut, der SEAL erreichte in diesem Teil der Bewertung die maximale Punktzahl.

Das autonome Notbremssystem (AEBS) des BYD kann sowohl auf schwächere Verkehrsteilnehmer als auch auf andere Fahrzeuge reagieren. Insgesamt schnitt das System bei den Tests zur Reaktion auf Fußgänger gut ab, obwohl die Leistung in bestimmten Testszenarien mäßig war. Sehr gut schnitt das System bei den Tests zur Reaktion auf Radfahrer ab, einschließlich des Dooring-Szenarios, bei dem das Auto das Öffnen der Türen verhindert oder davor warnt, wenn sich ein Radfahrer von hinten nähert. Auch bei der Reaktion auf Motorradfahrer schnitt das AEB-System in allen Tests gut ab und erhielt die volle Punktzahl.

## **Sicherheits-Assistenten: 76 %**

Das autonome Notbremssystem (AEBS) des BYD SEAL schnitt bei Tests zur Reaktion auf andere Fahrzeuge gut ab. Ein Sicherheitsgurt-Erinnerungssystem ist serienmäßig auf den vorderen und hinteren Sitzen angebracht. Das System zur Überwachung des Fahrerstatus schnitt nicht gut ab, da es nur die Müdigkeit des Fahrers erkannte.

Der Spurhalteassistent korrigiert sanft die Fahrspur, wenn das Fahrzeug von der Spur abweicht, und greift auch in kritischeren Situationen ein. Das Geschwindigkeitsassistenzsystem erkennt die örtliche Geschwindigkeitsbegrenzung, und der Fahrer kann wählen, ob das System den Begrenzer automatisch einstellen soll.

Herausgeber/Impressum

ADAC e.V.  
Test und Technik  
81360 München  
E-Mail [tet@adac.de](mailto:tet@adac.de)  
[www.adac.de](http://www.adac.de)

Euro NCAP  
[www.euroncap.com](http://www.euroncap.com)



**BYD SEAL**  
Standard Safety Equipment

2023



Adult Occupant



89%

Child Occupant



87%

Vulnerable Road Users



82%

Safety Assist



76%

## SPECIFICATION

Tested Model	BYD SEAL 'Design' 4x2, LHD
Body Type	- 4 door saloon
Year Of Publication	2023
Kerb Weight	2091kg
VIN From Which Rating Applies	- all BYD SEALs
Class	Large Family Car

## SAFETY EQUIPMENT

	Driver	Passenger	Rear
FRONTAL CRASH PROTECTION			
Frontal airbag	●	●	✘
Belt pretensioner	●	●	●
Belt loadlimiter	●	●	●
Knee airbag	✘	✘	✘
LATERAL CRASH PROTECTION			
Side head airbag	●	●	●
Side chest airbag	●	●	●
Side pelvis airbag	●	●	●
Centre Airbag	●	✘	—

	Driver	Passenger	Rear
CHILD PROTECTION			
Isifix/i-Size	—	●	●
Integrated CRS	—	✘	✘
Airbag cut-off switch	—	●	—
Child presence detection	—	●	●
SAFETY ASSIST			
Seat Belt Reminder	●	●	●

## SAFETY EQUIPMENT (NEXT)

OTHER SYSTEMS	
Active Bonnet	✘
AEB Vulnerable Road Users	●
AEB Pedestrian - Reverse	●
Cyclist Dooring Prevention	●
AEB Motorcyclist	●
AEB Car-to-Car	●
Speed Assistance	●
Lane Assist System	●
Fatigue / Distraction Detection	●

Note: Other equipment may be available on the vehicle but was not considered in the test year.

- Fitted to the vehicle as standard   
 ○ Fitted to the vehicle as part of the safety pack  
○ Not fitted to the test vehicle but available as option or as part of the safety pack   
 ✘ Not available   
 — Not applicable

**ADULT OCCUPANT**

Total 35.8 Pts / 89%

■ GOOD   
 ■ ADEQUATE   
 ■ MARGINAL   
 ■ WEAK   
 ■ POOR

Frontal Impact 13.5 / 16 Pts

Mobile Progressive Deformable Barrier      Full Width Rigid Barrier

Lateral Impact 16.0 / 16 Pts

Side Mobile Barrier      Side Pole      Far-Side Excursion      Occupant Interaction

Rear Impact 3.7 / 4 Pts

Rear Seat      Front Seat

**ADULT OCCUPANT**

Total 35.8 Pts / 89%

■ GOOD   
 ■ ADEQUATE   
 ■ MARGINAL   
 ■ WEAK   
 ■ POOR

Rescue and Extrication		2.5 / 4 Pts
Rescue Sheet	Available, ISO compliant	
Advanced eCall	Available	
Multi Collision Brake	Available	
Submergence Check	Non-compliant	

**Comments**

The passenger compartment of the SEAL remained stable in the frontal offset test. Dummy numbers showed good protection of the knees and femurs of both the driver and passenger. BYD showed that a similar level of protection would be provided to occupants of different sizes and to those sitting in different positions. Protection of all critical body areas was good for the front passenger and at least adequate for the driver. Analysis of the deceleration of the impact trolley during the test, and analysis of the deformable barrier after the test, revealed that the SEAL would be a moderately benign impact partner in a frontal collision. In the full-width rigid barrier test, protection of all critical body areas was good or adequate for both the driver and the rear passenger. In both the side barrier test and the more severe pole impact, protection of all critical body areas was good and the SEAL scored maximum points in this part of the assessment. Control of excursion (the extent to which a body is thrown to the other side of the vehicle when it is hit from the far side) was adequate. The SEAL has a counter-measure to mitigate against occupant to occupant injuries in such impacts and this performed well in Euro NCAP's test. Tests on the front seats and head restraints demonstrated good protection against whiplash injuries in the event of a rear-end collision. A geometric analysis of the rear seats indicated marginal whiplash protection. The SEAL has an advanced eCall system which alerts the emergency services in the event of a crash. The car also has a system which applies the brakes after an impact, to avoid secondary collisions. BYD demonstrated that if the car entered water, the doors, if locked, could be opened within two minutes of power being lost but did not demonstrate the duration for which windows would remain functional.

**CHILD OCCUPANT**

Total 43.0 Pts / 87%

● GOOD   
 ● ADEQUATE   
 ● MARGINAL   
 ● WEAK   
 ● POOR

Crash Test Performance based on 6 & 10 year old children

24.0 / 24 Pts

Frontal Impact 16 Pts



Lateral Impact 8 Pts



Restraint for 6 year old child: *Britax Kidfix i-Size*  
 Restraint for 10 year old child: *Graco Booster Basic*

Safety Features

7.0 / 13 Pts

	Front Passenger	2nd row outboard	2nd row center
Isofix	●	●	✘
i-Size	●	●	✘
Integrated CRS	✘	✘	✘
Top tether	●	●	✘
Child Presence Detection	●	●	●

● Fitted to test car as standard   
 ○ Not on test car but available as option   
 ✘ Not available

CRS Installation Check

12.0 / 12 Pts

i-Size	Seat Position				
	Front		2nd row		
			Left	center	Right
	●	●	●	✘	●

● Easy   
 ● Difficult   
 ● Safety critical   
 ✘ Not allowed  
✘ Airbag ON   
 Rearward facing restraint installation not allowed   
 Airbag OFF



CHILD OCCUPANT


Total 43.0 Pts / 87%

Isofix	Seat Position				
	Front		2nd row		
			Left	center	Right
	●	●	●	✘	●
	✘	●	●	✘	●
	●	●	●	✘	●
	●	●	●	✘	●
	●	●	●	✘	●
	✘	●	●	✘	●

● Easy   
 ● Difficult   
 ● Safety critical   
 ✘ Not allowed  
 Airbag ON   
 Rearward facing restraint installation not allowed   
 Airbag OFF

Seatbelt Attached	Seat Position				
	Front		2nd row		
			Left	center	Right
	✘	●	●	●	●
	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●
	✘	●	●	●	●

● Easy   
 ● Difficult   
 ● Safety critical   
 ✘ Not allowed  
 Airbag ON   
 Rearward facing restraint installation not allowed   
 Airbag OFF

 CHILD OCCUPANT

Total 43.0 Pts / 87%

## Comments

In both the frontal offset and side barrier tests, good protection was provided to all critical body areas for both child dummies, and the BYD SEAL scored maximum points in this part of the assessment. The front passenger airbag can be disabled to allow a rearward-facing child restraint to be used in that seating position. Clear information is provided to the driver regarding the status of the airbag and the system was rewarded. The SEAL is equipped with 'child presence detection', a system which issues a warning when it recognises that a child or infant has been left in the car. However, the system did not meet Euro NCAP's requirements and was not rewarded. All of the child restraint types for which the SEAL is designed could be properly installed and accommodated in the car.

**VULNERABLE ROAD USERS**

Total 51.7 Pts / 82%



**VRU Impact Protection**

27.9 / 36 Pts



Pedestrian & Cyclist Head	9.9 Pts
Pelvis	4.5 Pts
Femur	4.5 Pts
Knee & Tibia	9.0 Pts

**VRU Impact Mitigation**

23.9 / 27 Pts

System Name	Automatic Emergency Braking
Type	Auto-Brake with Forward Collision Warning
Operational From	4 km/h
PERFORMANCE	

**AEB Pedestrian**

6.8 / 9 Pts

Scenario	Day time	Night time
Car reversing into adult or child		—
Adult crossing a road into which a car is turning		—
Adult crossing the road		
Child running from behind parked vehicles		
Adult along the roadside		

— Currently not tested

**AEB Cyclist**

7.8 / 8 Pts

Scenario	Day time
Approaching cyclist crossing from behind parked parked vehicles	
Turning across path of an oncoming cyclist	
Approaching a crossing cyclist	
Approaching a cyclist along the roadside	



VULNERABLE ROAD USERS

Total 51.7 Pts / 82%

■ GOOD   
 ■ ADEQUATE   
 ■ MARGINAL   
 ■ WEAK   
 ■ POOR

Cyclist Dooring Prevention ■ 0.3 / 1 Pts

Scenario	
Dooring a passing cyclist	warning"

AEB Motorcyclist ■ 6.0 / 6 Pts

Scenario	Autobrake function only	Driver reacts to warning
Approaching a stationary motorcyclist	<span style="color: green;">■</span>	<span style="color: green;">■</span>
Approaching a braking motorcyclist	<span style="color: green;">■</span>	<span style="color: green;">■</span>
Turn across the path of an oncoming motorcyclist	<span style="color: green;">■</span>	—

— Currently not tested

Lane Support Motorcyclist ■ 3.0 / 3 Pts

Scenario	Day time
Changing lane across the path of an oncoming motorcyclist	<span style="color: green;">■</span>
Changing lane across the path of an overtaking motorcyclist	<span style="color: green;">■</span>

Comments

Protection of the head of a struck pedestrian or cyclist was predominantly adequate, with poor results recorded only on the stiff windscreen pillars. Protection of the pelvis, femur, knee and tibia was at good at all test locations and the SEAL scored maximum points in this part of the assessment. The autonomous emergency braking (AEB) system of the BYD can respond to vulnerable road users as well as to other vehicles. Overall, the system performed well in tests of its response to pedestrians, although the performance in certain test scenarios was marginal. The system scored highly in tests of its reaction to cyclists, including dooring, in which the car prevents or warns against door opening if a cyclist is approaching from behind. Similarly, the AEB system performed well in all tests of its response to motorcyclists and scored full points.

SAFETY ASSIST

Total 13.8 Pts / 76%

■ GOOD   
 ■ ADEQUATE   
 ■ MARGINAL   
 ■ WEAK   
 ■ POOR

Speed Assistance

■ 2.6 / 3 Pts

System Name	Traffic Sign Recognition
Speed Limit Information Function	Camera & Map, subsigns supported
Speed Limitation Function	Intelligent ACC (accurate to 5km/h)

Occupant Status Monitoring

■ 1.3 / 3 Pts

> Seatbelt Reminder

■ 1.0 / 1 Pts

Applies To	Front and rear seats		
	Driver Seat	Front Passenger(s)	Rear Passenger(s)
Warning			
Visual	●	●	●
Audible	●	●	●
Occupant Detection	—	●	●

● Pass   
 ● Fail   
 — Not available

> Driver Monitoring

■ 0.3 / 2 Pts

System Name	Driver Attention Warning
Type	Indirect monitoring
Operational From	65 km/h
Fatigue	Drowsiness

SAFETY ASSIST

Total 13.8 Pts / 76%

Lane Support

2.8 / 3 Pts

System Name	Lane Departure Assist and Emergency Lane Keeping Assist	
Type	LKA and ELK	
Operational From	50 km/h	
<b>PERFORMANCE</b>		
Emergency Lane Keeping		GOOD
Lane Keep Assist		GOOD
Human Machine Interface		GOOD

AEB Car-to-Car

7.2 / 9 Pts

System Name	Automatic Emergency Brake	
Type	Autonomous emergency braking and forward collision warning	
Operational From	4 km/h	
Sensor Used	camera and radar	

Scenario	Autobrake function only	Driver reacts to warning
Approaching a car crossing a junction		
Approaching a car head-on		—
Turning across the path of an oncoming car		—
Approaching a stationary car		
Approaching a slower moving car		—
Approaching a braking car		—

— Currently not tested



## SAFETY ASSIST

Total 13.8 Pts / 76%

## Comments

The autonomous emergency braking (AEB) system of the BYD SEAL performed well in tests of its reaction to other vehicles. A seatbelt reminder system is fitted as standard to the front and rear seats but the driver status monitoring system did not score highly, detecting only driver drowsiness. The lane support system gently corrects the vehicle's path if it is drifting out of lane and also intervenes in some more critical situations. The speed assistance system identifies the local speed limit, and the driver can choose to allow the limiter to be set automatically by the system.

## RATING VALIDITY

### Variants of Model Range

Body Type	Engine & Transmission	Model Name/Code	Drivetrain	Rating Applies	
				LHD	RHD
4 door saloon	Electric	Design *	4 x 2	✓	✓
4 door saloon	Electric	Excellence AWD	4 x 4	✓	✓

\*Tested variant

### Annual Reviews and Facelifts

Date	Event	Outcome
October 2023	Rating Published	2023 ★★★★★ ✓