

Euro NCAP Test 2022: **smart #1**

Fünf Sterne für den smart #1

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 den Oberkörper und das Becken zusätzlich seitlich. Zwischen den Sitzen ist ein Zentralairbagssystem installiert, das die vorderen Insassen bei einem Seitenaufprall gegeneinander schützt.

Der Insassenschutz ist sehr gut, das Verletzungsrisiko für Erwachsene und Kinder sehr gering bis gering. Es sind ISOFIX-Halter an den beiden äußersten Sitzplätzen der zweiten Sitzreihe wie auch am Beifahrersitz montiert mit i-Size-Kennzeichnung. Die gegurte Montage ist auf allen Sitzplätzen für vom Hersteller freigegebene Kindersitze unkritisch. Der Frontairbag auf der Beifahrerseite ist deaktivierbar.

Der Smart #1 ist mit einem autonomen Notbremsassistenten mit Erkennung ungeschützter Verkehrsteilnehmer, mit aktivem Spurhaltesystem und mit einem automatisierten Geschwindigkeitsbegrenzer serienmäßig ausgestattet. Eine Multikollisionsbremse ist an Bord. Ein e-Call-Notrufsystem ist serienmäßig verbaut. Ein ISO-konformes Rettungsdatenblatt („Rettungskarte“) steht zur Verfügung.



Der smart #1 im frontalen Offsetcrash gegen die gleichschnell und versetzt entgegenrollende Barriere mit Deformationselement (Foto: Euro NCAP)

Insassenschutz für Erwachsene: 96 %

Die Fahrgastzelle des smart #1 blieb im versetzten Frontalcrashtest stabil. Die Messwerte des Dummies zeigten einen guten Schutz der Knie und Oberschenkel von Fahrer und Beifahrer. smart zeigte, dass Insassen unterschiedlicher Größe und Sitzpositionen ein ähnliches Schutzniveau geboten würde. Die Analyse der Verzögerung des gleichschnell entgegenrollenden Aufprallwagens während des Tests und die Analyse der verformbaren Barriere nach dem Test ergaben, dass das Auto bei einem Frontalaufprall ein gutmütiger Unfallgegner sein würde. Bei der Prüfung gegen die starre Barriere über die gesamte Fahrzeugsbreite war der Schutz des Fahrers für alle kritischen Körperregionen beider Dummies gut, mit Ausnahme des Brustkorbs des hinteren Insassens, der ausreichend geschützt war.

Beim Aufprall mit einer seitlich eindringenden Barriere war der Schutz aller kritischen Körperbereiche gut, der smart erreichte in diesem Teil der Bewertung die maximale Punktzahl. Beim strengereren Seitenaufpralltest war der Schutz des Brustkorbs ausreichend, der Schutz anderer kritischer Körperteile war gut. Die Begrenzung der Auslenkung (das Maß, in dem ein Körper auf die andere Seite des Fahrzeugs geschleudert wird) wurde als ausreichend bewertet. Der smart #1 verfügt über eine Gegenmaßnahme (Zentralairbagssystem), die Verletzungen der vorderen Insassen untereinander bei einem seitlichen Aufprall abschwächt.

Tests an den Vordersitzen und Kopfstützen zeigten einen guten Schutz gegen Schleudertraumata bei einem Heckaufprall. Eine geometrische Analyse der Rücksitze ergab ebenfalls einen guten Schleudertrauma-Schutz. Der smart #1 verfügt über ein modernes e-Call-System, das im Falle eines Aufpralls die Rettungsdienste alarmiert, sowie über ein „Post-Impact Braking“-System, das automatisch die Bremsen betätigt, um Folgekollisionen zu verhindern.

Insassenschutz für Kinder: 89 %

Mit Ausnahme des Kopfes des 10-jährigen Dummies beim Seitenauftreffen, der ausreichend geschützt war, bot das Fahrzeug bei den Crashtests einen guten Schutz für alle kritischen Körperregionen beider Kinder-Dummies. Der Beifahrerairbag kann deaktiviert werden, um die Verwendung eines nach hinten gerichteten Kindersitzes auf diesem Sitzplatz zu ermöglichen. Alle Kinderrückhaltesysteme, für die der smart #1 ausgelegt ist, konnten ordnungsgemäß eingebaut und untergebracht werden.

Ungeschützte Verkehrsteilnehmer: 71 %

Der Schutz des Kopfes eines angefahrenen Fußgängers war überwiegend gut oder ausreichend. Der Stoßfänger bot den Beinen des Fußgängers an allen Teststellen guten Schutz, der Schutz des Beckens war jedoch überwiegend schwach oder ungenügend.

Das autonome Notbremsystem (AEBS) des smart kann sowohl auf ungeschützte Verkehrsteilnehmer als auch auf andere Fahrzeuge reagieren. Das System schnitt bei Tests zur Reaktion auf Fußgänger und Radfahrer gut ab, wobei Kollisionen in den meisten Testszenarien vermieden wurden.

Sicherheits-Assistenten: 88 %

Das autonome Notbremsystem (AEBS) des smart hat bei Tests zur Reaktion auf andere Fahrzeuge gut abgeschnitten. Ein Gurt-Erinnerungssystem ist serienmäßig auf den Vorder- und Rücksitzen angebracht. Das Fahrzeug ist mit einem System zur Erkennung von Fahrermüdigkeit ausgestattet. Der Spurhalteassistent korrigiert sanft die Fahrspur, wenn das Fahrzeug von der Spur abweicht, und greift auch in kritischen Situationen ein.

Das Auto nutzt eine kamerabasierte Verkehrszeichenerkennung als Teil des Geschwindigkeitsassistenzsystems. Dieser Teil des Systems erfüllte jedoch nicht die Anforderungen von Euro NCAP, daher wurde nur der Geschwindigkeitsbegrenzer selbst bewertet.

Herausgeber/Impressum

ADAC e.V.
Test und Technik
81360 München
E-Mail tet@adac.de
www.adac.de

Euro NCAP
www.euroncap.com



smart #1
Standard Safety Equipment

2022



Adult Occupant



96%

Child Occupant



89%

Vulnerable Road Users



71%

Safety Assist



88%

SPECIFICATION

Tested Model

smart#1

Body Type

- 5 door SUV

Year Of Publication

2022

Kerb Weight

1820kg

VIN From Which Rating Applies

- all smart #1

Class

Small Off-Road

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	●	●	—

Euro NCAP © smart #1 Oct 2022 2/18

SAFETY EQUIPMENT (NEXT)

		Driver	Passenger	Rear
CHILD PROTECTION				
	Isofix/i-Size	—	●	●
	Integrated CRS	—	✗	✗
	Airbag cut-off switch	—	●	—
SAFETY ASSIST				
	Seat Belt Reminder	●	●	●

OTHER SYSTEMS	
	Active Bonnet
	●
	AEB Vulnerable Road Users
	●
	AEB Pedestrian - Reverse
	●
	AEB Car-to-Car
	●
	Speed Assistance
	●
	Lane Assist System
	●

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 36.6 Pts / 96%

GOOD

ADEQUATE

MARGINAL

WEAK

POOR

Frontal Impact

15.2 / 16 Pts

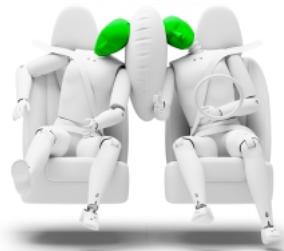


Mobile Progressive Deformable Barrier

Full Width Rigid Barrier

Lateral Impact

15.6 / 16 Pts



Side Mobile Barrier

Side Pole

Far-Side Excursion

Occupant Interaction

Rear Impact

3.8 / 4 Pts



Rear Seat



Front Seat

**ADULT OCCUPANT**

Total 36.6 Pts / 96%

 GOOD
 ADEQUATE
 MARGINAL
 WEAK
 POOR

Rescue and Extrication		2.0 / 2 Pts
Rescue Sheet	Available, ISO compliant	
Advanced eCall	Available	
Multi Collision Brake	Available	

Comments

The passenger compartment of the smart #1 remained stable in the frontal offset test. Dummy readings indicated good protection of the knees and femurs of both the driver and passenger. smart demonstrated that a similar level of protection would be provided to occupants of different sizes and to those sitting in different positions. Analysis of the deceleration of the impact trolley during the test, and analysis of the deformable barrier after the test, revealed that the car would be a benign impact partner in a frontal collision. In the full-width rigid barrier test, protection of the driver was good for all critical body regions of both dummies, apart from the chest of the rear passenger, protection of which was adequate. In the side barrier impact, protection of all critical body areas was good and the smart scored maximum points in this part of the assessment. In the more severe side pole test, protection of the chest was adequate and that of other critical parts of the body was good. 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 found to be adequate. The smart #1 has a counter-measure to mitigate against occupant to occupant injuries in such impacts. 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 also indicated good whiplash protection. The smart #1 has an advanced eCall system which alerts the emergency services in the event of a crash and a 'Post-Impact Braking' system which automatically applies the brakes to prevent secondary collisions.

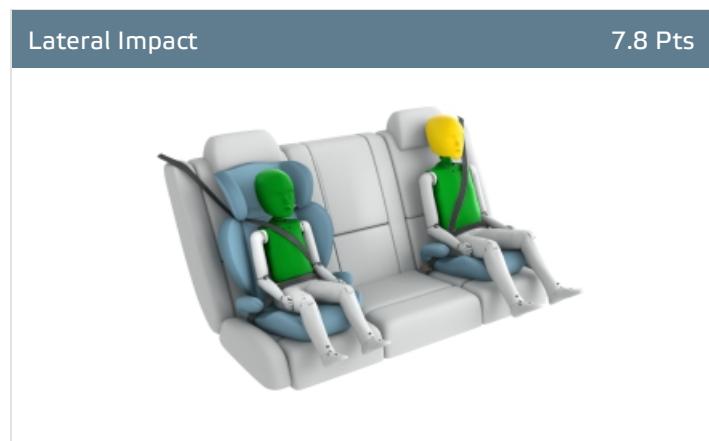
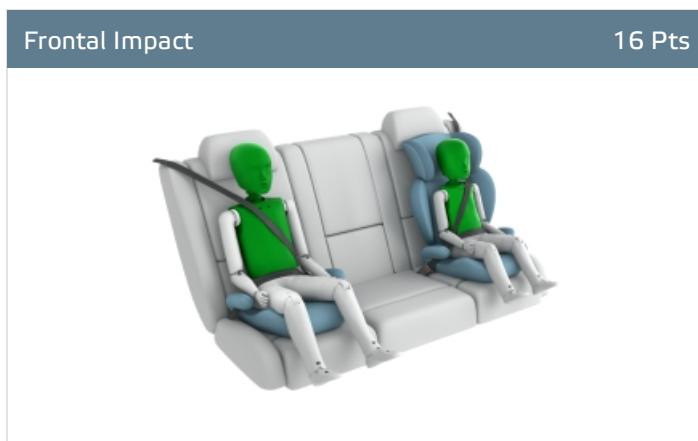
**CHILD OCCUPANT**

Total 43.8 Pts / 89%

 GOOD ADEQUATE MARGINAL WEAK POOR

Crash Test Performance based on 6 & 10 year old children

23.8 / 24 Pts

Restraint for 6 year old child: *Britax Römer Kidfix III S*Restraint for 10 year old child: *Graco Junior Maxi***Safety Features**

8.0 / 13 Pts

	Front Passenger	2nd row outboard	2nd row center
Isofix	●	●	✗
i-Size	●	●	✗
Integrated CRS	✗	✗	✗

● Fitted to test car as standard

○ Not on test car but available as option

✗ Not available

CRS Installation Check

12.0 / 12 Pts

● Install without problem● Install with care● Safety critical problem✖ Installation not allowed

■ i-Size CRS

Maxi Cosi 2way Pearl & 2wayFix (i-Size)

Maxi Cosi 2way Pearl & 2wayFix (i-Size)

BeSafe iZi Kid X2 i-Size (i-Size)



Britax Römer TriFix2 i-Size (i-Size)

BeSafe iZi Flex FIX i-Size (i-Size)



■ ISOFIX CRS

BeSafe iZi Combi X4 ISOfix (ISOFIX)

Cybex Solution Z i-Fix (ISOFIX)





CHILD OCCUPANT

Total 43.8 Pts / 89%

■ Universal Belted CRS

Maxi Cosi Cabriofix (Belt)



Maxi Cosi Cabriofix & EasyFix (Belt)



Britax Römer King II LS (Belt)



Cybex Solution Z i-Fix (Belt)





CHILD OCCUPANT

Total 43.8 Pts / 89%

	Seat Position			
	Front		2nd row	
	PASSENGER	LEFT	CENTER	RIGHT
Maxi Cosi 2way Pearl & 2wayFix (i-Size)	●	●	—	●
Maxi Cosi 2way Pearl & 2wayFix (i-Size)	●	●	—	●
BeSafe iZI Kid X2 i-Size (i-Size)	●	●	—	●
Britax Römer TriFix2 i-Size (i-Size)	●	●	—	●
BeSafe iZI Flex FIX i-Size (i-Size)	●	●	—	●
BeSafe iZI Combi X4 ISOFIX (ISOFIX)	●	●	—	●
Cybex Solution Zi-Fix (ISOFIX)	●	●	—	●
Maxi Cosi Cabriofix (Belt)	●	●	●	●
Maxi Cosi Cabriofix & EasyFix (Belt)	●	●	●	●
Britax Römer King II LS (Belt)	●	●	●	●
Cybex Solution Zi-Fix (Belt)	●	●	●	●

● Install without problem

● Install with care

● Safety critical problem

✖ Installation not allowed

— Not available

Comments

Apart from the head of the 10 year dummy in the side impact, protection of which was adequate, the car provided good protection of all critical body regions of both dummies in dynamic crash tests. The front passenger airbag can be disabled to allow a rearward-facing child restraint to be used in that seating position. All of the child restraint types for which the smart #1 is designed could be properly installed and accommodated.



VULNERABLE ROAD USERS

Total 38.9 Pts / 71%

 GOOD

 ADEQUATE

 MARGINAL

 WEAK

 POOR

Pedestrian

23.0 / 36 Pts



Head Impact	14.9 Pts
Pelvis Impact	2.1 Pts
Leg Impact	6.0 Pts

Vulnerable Road Users

15.9 / 18 Pts

System Name	Collision Mitigation Support Front
Type	Auto-Brake with Forward Collision Warning
Operational From	4 km/h



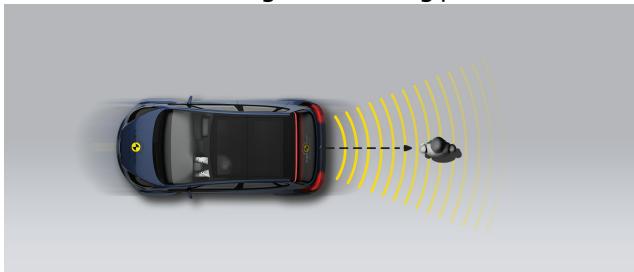
VULNERABLE ROAD USERS

Total 38.9 Pts / 71%

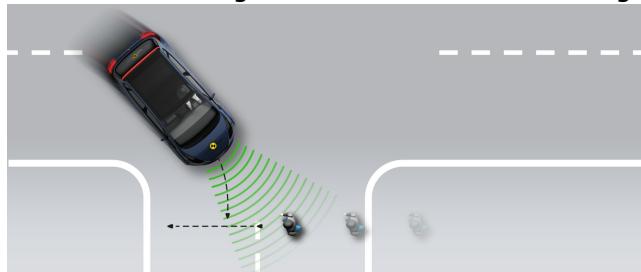
AEB Pedestrian

■ Day time

Vehicle reversing into standing pedestrian



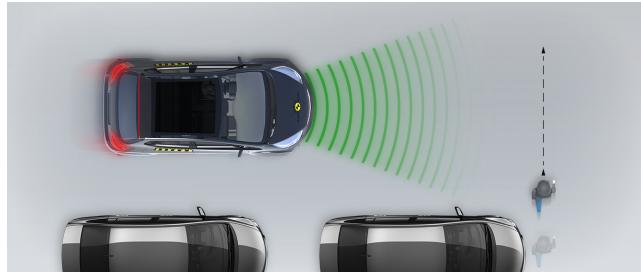
Pedestrian crossing a road into which a car is turning



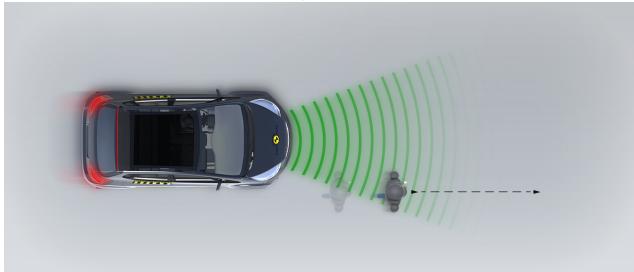
Adult crossing the road



Child running from behind parked vehicles



Adult along the roadside

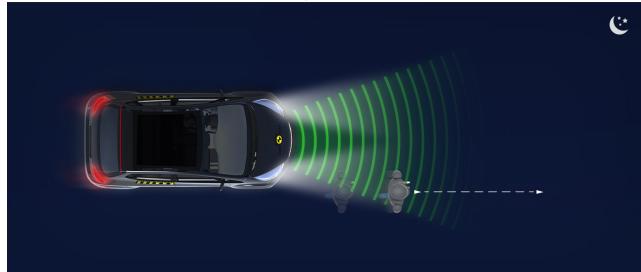


■ Night time

Adult crossing the road



Adult along the roadside





VULNERABLE ROAD USERS

Total 38.9 Pts / 71%

AEB Cyclist

 8.3 / 9 Pts

Cyclist from nearside, obstructed view



Approaching a crossing cyclist



Cyclist along the roadside



Comments

Protection of the head of a struck pedestrian was predominantly good or adequate. The bumper offered good protection to pedestrians' legs at all test locations but protection of the pelvis was predominantly weak or poor. The autonomous emergency braking (AEB) system of the smart can respond to vulnerable road users as well as to other vehicles. The system performed well in tests of its response to pedestrians and cyclists, with collisions avoided in most test scenarios.

SAFETY ASSIST

Total 14.1 Pts / 88%

Speed Assistance

1.5 / 3 Pts

System Name	Speed Limit Assist
Speed Limit Information Function	Camera based, subsigns supported
Speed Limitation Function	System advised (accurate to 5km/h)

Occupant Status Monitoring

3.0 / 3 Pts

> **Seatbelt Reminder**

2.0 / 2 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**

1.0 / 1 Pts

System Name	Driver Performance State
Type	Direct eye monitoring
Operational From	8 km/h

 **SAFETY ASSIST**

Total 14.1 Pts / 88%

Lane Support **4.0 / 4 Pts**

System Name	Lane Keep Assist	
Type	LKA and ELK	
Operational From	60 km/h	
PERFORMANCE		
Emergency Lane Keeping		GOOD
Lane Keep Assist		GOOD
Human Machine Interface		GOOD

AEB Car-to-Car **5.6 / 6 Pts**

System Name	Collision Mitigation Support Front	
Type	Autonomous emergency braking and forward collision warning	
Operational From	4 km/h	
Sensor Used	camera and radar	

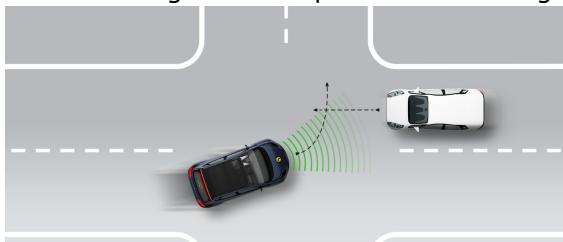


SAFETY ASSIST

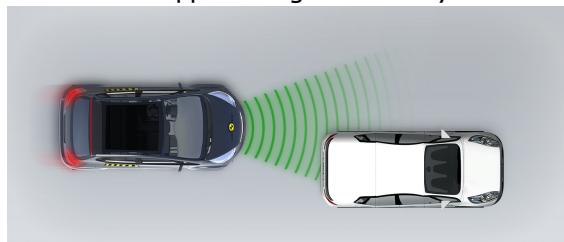
Total 14.1 Pts / 88%

■ Autobrake function only

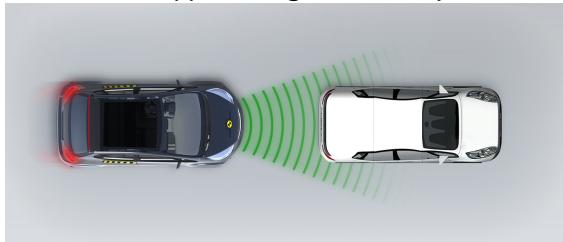
Car turning across the path of an oncoming car



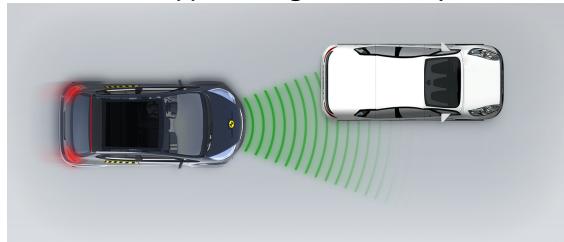
Approaching a stationary car



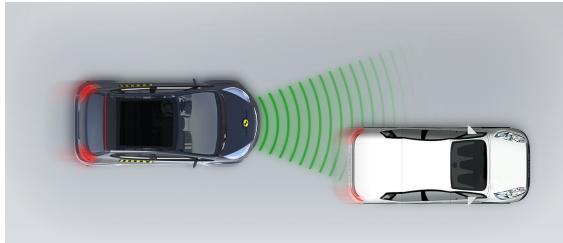
Approaching a stationary car



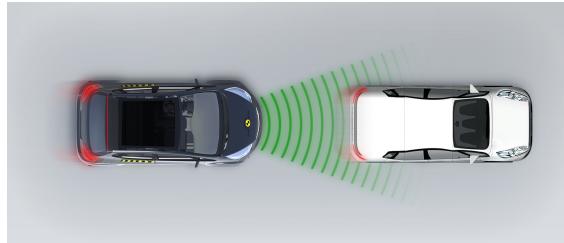
Approaching a stationary car



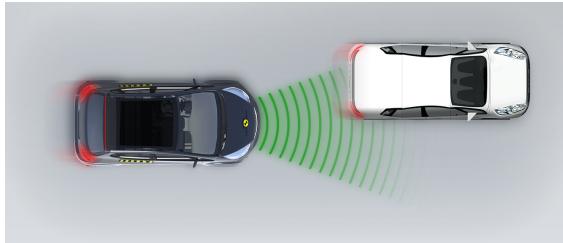
Approaching a slower moving car



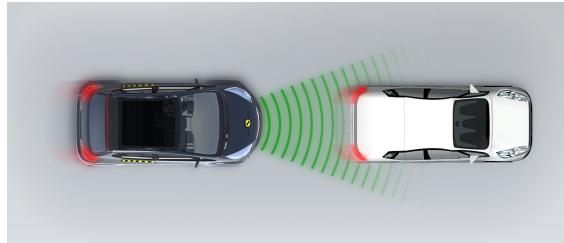
Approaching a slower moving car



Approaching a slower moving car



Approaching a braking car



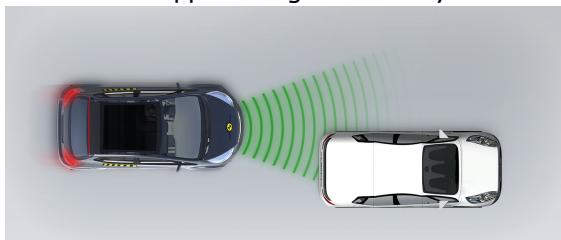


SAFETY ASSIST

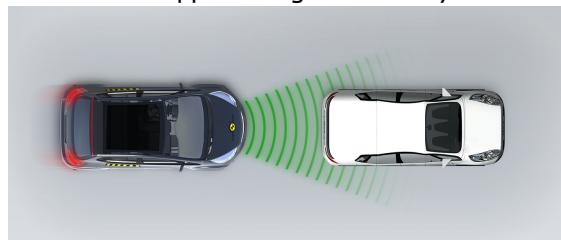
Total 14.1 Pts / 88%

■ Driver reacts to warning

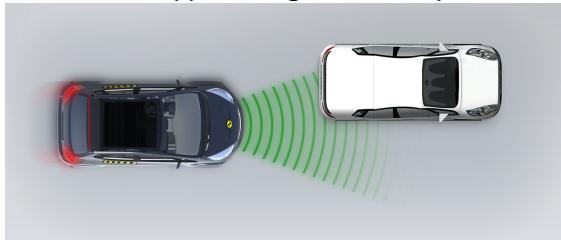
Approaching a stationary car



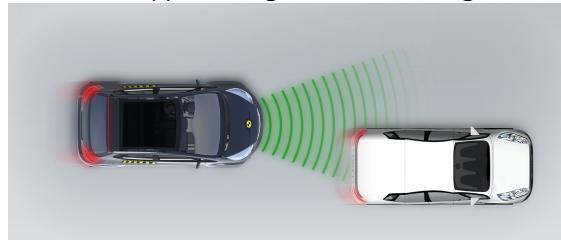
Approaching a stationary car



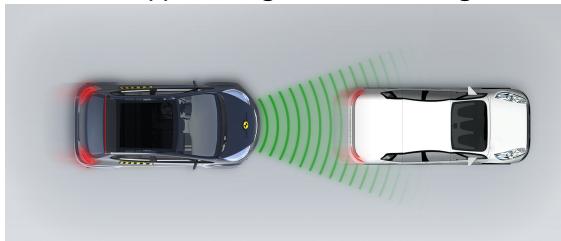
Approaching a stationary car



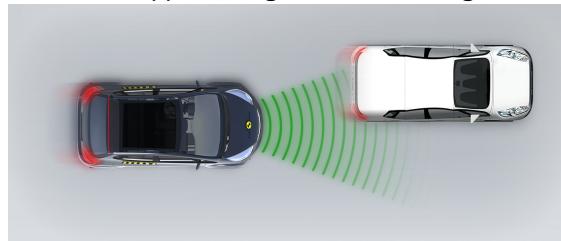
Approaching a slower moving car



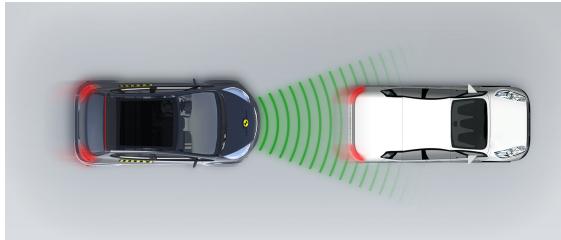
Approaching a slower moving car



Approaching a slower moving car



Approaching a braking car





SAFETY ASSIST

Total 14.1 Pts / 88%

Comments

The smart's autonomous emergency braking (AEB) system performed well in tests of its reaction to other vehicles. A seatbelt reminder system is fitted as standard to the front and rear seats and the car is equipped with a system to detect driver fatigue. 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 car uses camera-based traffic sign recognition as part of its speed assistance system. However, that part of the system failed Euro NCAP's requirements and only the speed limiter itself was rewarded.

RATING VALIDITY**Variants of Model Range**

Body Type	Engine	Model Name / Code	Drivetrain	Rating Applies	
				LHD	RHD
5 door SUV	Electric	Pure	4 X 2	✓	✓
5 door SUV	Electric	Pro	4 X 2	✓	✓
5 door SUV	Electric	Pure+	4 X 2	✓	✓
5 door SUV	Electric	Pro+	4 X 2	✓	✓
5 door SUV	Electric	Premium *	4 X 2	✓	✓
5 door SUV	Electric	Launch Edition (Premium)	4 X 2	✓	✓
5 door SUV	Electric	Pulse	4 X 4	✓	✓
5 door SUV	Electric	BRABUS	4 X 4	✓	✓

*Tested variant

Annual Reviews and Facelifts

Date	Event	Outcome	
November 2022	Rating Published	2022 	✓