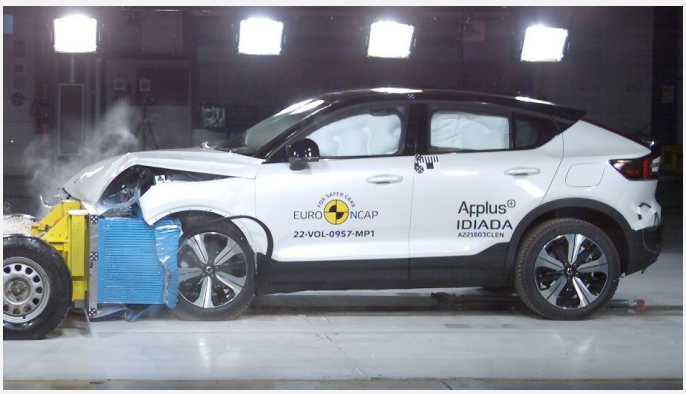
Euro NCAP Test 2022:
Volvo C40 Recharge

Fünf Sterne für den Volvo C40 Recharge



Der Volvo C40 Recharge im frontalen Offsetcrash gegen die rollende Barriere mit Deformationselement (Foto: Euro NCAP)

Das Fahrzeug ist mit Gurtkraftbegrenzern, Gurtstraffern, Kopfairbags sowie optischen und akustischen Gurtwarnern in der ersten und zweiten Sitzreihe mit Sitzplatzbelegungserkennung am Beifahrersitz ausgestattet. In der ersten Sitzreihe schützen Airbags den Oberkörper und das Becken zusätzlich seitlich. Das Verletzungsrisiko für das Fahrerbein wird durch einen Knieairbag vermindert. Zwischen den Sitzen ist ein Zentralairbagsystem installiert, das die vorderen Insassen gegeneinander schützt.

Der Insassenschutz ist sehr gut, das Verletzungsrisiko für Erwachsene fast durchgehend sehr gering, für Kinder sehr gering. Es sind ISOFIX-Halter an den beiden äußeren Sitzplätzen der zweiten Sitzreihe sowie auf dem Beifahrersitz montiert mit i-Size-Kennzeichnung. Die gegurtete Montage ist auf allen Sitzplätzen für vom Hersteller freigegebene Kindersitze unkritisch. Der Frontairbag auf der Beifahrerseite ist deaktivierbar.

Der Volvo C40 Recharge ist mit einem autonomen Notbremsassistenten mit Erkennung ungeschützter Verkehrsteilnehmer, mit aktivem Spurhaltesystem und mit einem automatisierten Geschwindigkeitsbegrenzer serienmäßig ausgestattet. Ein e-Call-Notrufsystem ist serienmäßig ebenso an Bord wie eine Multikollisionsbremse. Ein ISO-konformes Rettungsdatenblatt („Rettungskarte“) steht zur Verfügung.

Insassenschutz für Erwachsene: 93 %

Die Fahrgastzelle des C40 Recharge blieb beim versetzten Frontalaufpralltest stabil. Der Schutz aller kritischen Körperbereiche war sowohl für den Fahrer als auch für den Beifahrer gut, der C40 Recharge erreichte in diesem Teil der Bewertung die maximale Punktzahl. Volvo wies nach, dass die Knie und Oberschenkel von Insassen unterschiedlicher Größe und Sitzposition in ähnlichem Maße geschützt werden. Die Auswertung der Verzögerung des entgegenkommenden Aufprallwagens während des Tests und die Analyse der verformbaren Barriere nach dem Test ergaben, dass der C40 Recharge bei einem Frontalaufprall ein aggressiver Aufprallpartner sein würde. Bei der Prüfung gegen die starre Barriere über die gesamte Fahrzeugbreite waren mit Ausnahme des Brustkorbs des kleineren Insassens auf dem Rücksitz, der ausreichend geschützt war, alle kritischen Körperbereiche von Fahrer und Beifahrer gut geschützt.

Sowohl beim Seitencrashtest als auch beim härteren Pfahlanprall war der Schutz aller kritischen Körperbereiche gut, das Fahrzeug erhielt die maximale Punktzahl. Die Kontrolle der Auslenkung (das Maß, in dem ein Körper bei einem Seitenaufprall auf die andere Seite des Fahrzeugs geschleudert wird) wurde als ausreichend bewertet. Der C40 Recharge verfügt über eine Gegenmaßnahme (Zentralairbag), die bei einem solchen Aufprall Verletzungen von Insasse zu Insasse auf den Vordersitzen verhindert, 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 ebenfalls einen guten Schleudertrauma-Schutz. Der C40 Recharge verfügt über ein modernes 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.

Insassenschutz für Kinder: 89 %

Sowohl beim versetzten Frontalaufprall als auch beim Seitencrash wurde der Schutz aller kritischen Körperbereiche sowohl für die 6- als auch für die 10-jährigen Dummys als gut bewertet, das Fahrzeug erhielt die maximale Punktzahl.

Der Beifahrerairbag kann deaktiviert werden, um die Verwendung eines rückwärtsgerichteten Kindersitzes auf diesem Sitzplatz zu ermöglichen. Der Fahrer erhält klare Informationen über den Status des Airbags. Alle Arten von Kinderrückhaltesystemen, für die das Fahrzeug ausgelegt ist, konnten ordnungsgemäß eingebaut und untergebracht werden.

Ungeschützte Verkehrsteilnehmer: 80 %

Der Schutz, den die Motorhaube dem Kopf eines angefahrenen Fußgängers bot, war überwiegend gut oder ausreichend. Der Stoßfänger bot an allen Testpunkten einen guten Schutz für die Beine des Fußgängers. Der Schutz des Beckens durch die Vorderkante der Motorhaube war uneinheitlich, mit Bereichen guter, aber auch ungenügender Leistung.

Der C40 Recharge ist mit einem autonomen Notbremssystem (AEBS) ausgestattet, das sowohl auf ungeschützte Verkehrsteilnehmer als auch auf andere Fahrzeuge reagieren kann. Bei den Tests zur Reaktion auf Fußgänger zeigte das System eine ausreichende Leistung. Die Reaktion des Systems auf Radfahrer war gut, wobei in vielen Testszenarien Kollisionen vermieden wurden.

Sicherheits-Assistenten: 82 %

Der C40 Recharge verfügt über ein Gurtwarnsystem auf den vorderen und hinteren Sitzpositionen. Das AEB-System hat bei Tests zur Reaktion auf andere Fahrzeuge gut abgeschnitten und konnte in den meisten Testszenarien einen Aufprall vermeiden. Ein Geschwindigkeitsassistenzsystem kombiniert Kameradaten mit digitalem Kartenmaterial, um örtliche Geschwindigkeitsbegrenzungen zu erkennen, und zeigt diese Informationen dem Fahrer an, so dass der Begrenzer entsprechend eingestellt werden kann. Ein Fahrspurassistenzsystem korrigiert sanft die Fahrspur, wenn das Fahrzeug von der Spur abweicht, und greift in einigen kritischeren Situationen vehementer ein.

Herausgeber/Impressum

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

Euro NCAP
www.euroncap.com

Volvo C40 Recharge

Standard Safety Equipment

2022



Adult Occupant: 92%

Child Occupant: 89%

Vulnerable Road Users: 70%

Safety Assist: 89%

SPECIFICATION

Tested Model	Volvo C40 Recharge
Body Type	- 5 door hatchback
Year Of Publication	2022
Kerb Weight	2149kg
VIN From Which Rating Applies	- all C40 Recharge
Class	Small Off-Road

Version 160522

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	●	●	–

Version 160522

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 35.3 Pts / 92%

GOOD ADEQUATE MARGINAL WEAK POOR

Frontal Impact 13.7 / 16 Pts





Mobile Progressive Deformable Barrier



Full Width Rigid Barrier

Lateral Impact 16.0 / 16 Pts



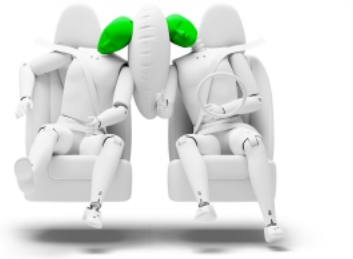
Side Mobile Barrier



Side Pole



Far-Side Excursion



Occupant Interaction

Rear Impact 3.6 / 4 Pts



Rear Seat



Front Seat

Version 160522

ADULT OCCUPANT

Total 35.3 Pts / 92%

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 C40 Recharge remained stable in the frontal offset test. Protection of all critical body areas was good for both driver and front passenger and the C40 Recharge scored maximum points in this part of the assessment. Volvo showed that a similar level of protection would be provided to the knees and femurs of 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 C40 Recharge would be an aggressive impact partner in a frontal collision. With the exception of the chest of the rear passenger, protection of which was adequate, all critical body areas of both the driver and rear seat passenger were well protected. In both the side barrier test and the more severe pole impact, protection of all critical body areas was good and the car scored maximum points. 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 C40 Recharge 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 also indicated good whiplash protection. The C40 Recharge 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.

Version 160522

CHILD OCCUPANT

Total 44 Pts / 89%

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: *Volvo KidFix SL*
Restraint for 10 year old child: *Graco booster*

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)



Version 160522

CHILD OCCUPANT

Total 44 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 44 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 Z i-Fix (ISOFIX)	●	●	—	●
Maxi Cosi Cabriofix (Belt)	●	●	●	●
Maxi Cosi Cabriofix & EasyFix (Belt)	●	●	✖	●
Britax Römer King II LS (Belt)	●	●	●	●
Cybex Solution Z i-Fix (Belt)	●	●	●	●

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

— Not available

Comments

In both the frontal offset test and the side barrier impact, protection of all critical body areas was rated as good, for both the 6 and 10 year dummies and the car scored maximum points. 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. All of the child restraint types for which the car is designed could be properly installed and accommodated.

Version 160522

VULNERABLE ROAD USERS

Total 37.9 Pts / 70%

GOOD ADEQUATE MARGINAL WEAK POOR

Pedestrian

24.4 / 36 Pts



Head Impact	15.7 Pts
Pelvis Impact	2.7 Pts
Leg Impact	6.0 Pts

Vulnerable Road Users

13.5 / 18 Pts

System Name	Safety Assistance
Type	Auto-Brake with Forward Collision Warning
Operational From	4 km/h

VULNERABLE ROAD USERS

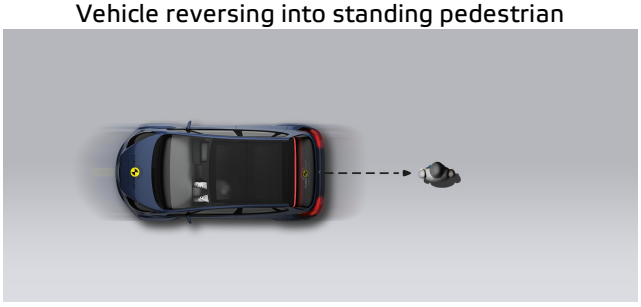
Total 37.9 Pts / 70%

AEB Pedestrian

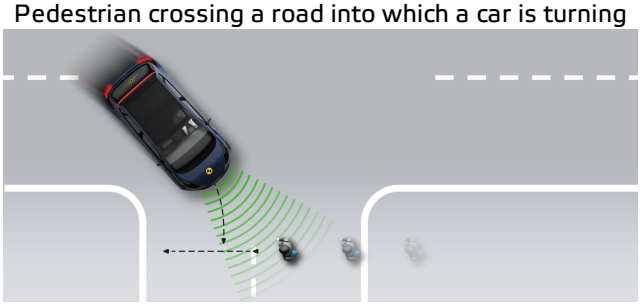
6.0 / 9 Pts

- **Day time**

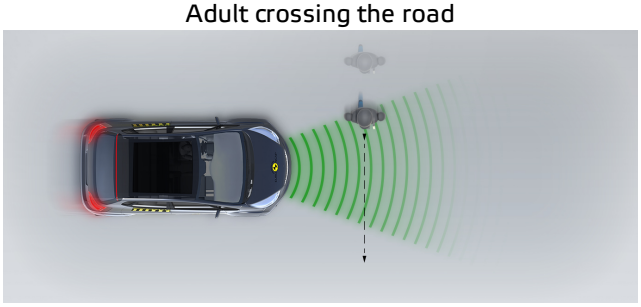
Vehicle reversing into standing pedestrian



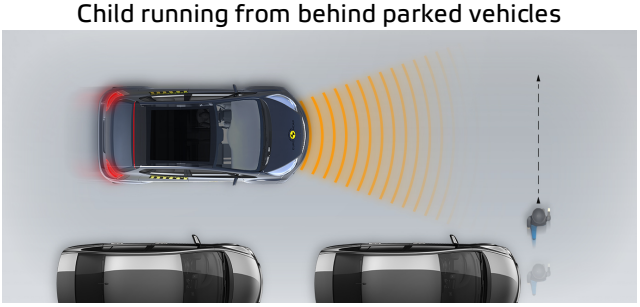
Pedestrian crossing a road into which a car is turning



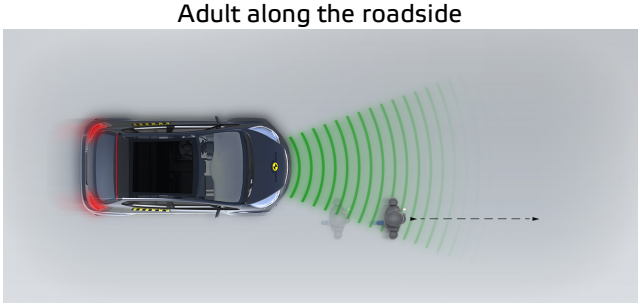
Adult crossing the road



Child running from behind parked vehicles

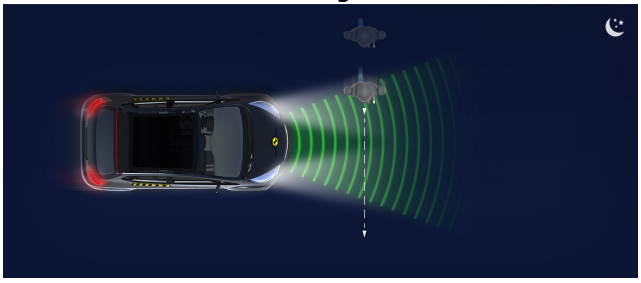


Adult along the roadside

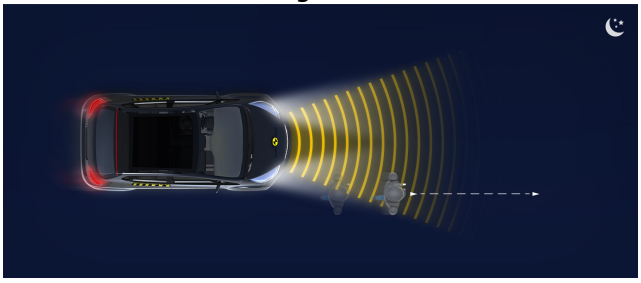


- **Night time**

Adult crossing the road



Adult along the roadside



Version 160522

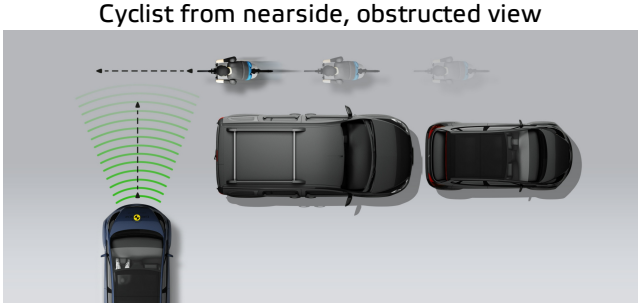
VULNERABLE ROAD USERS

Total 37.9 Pts / 70%

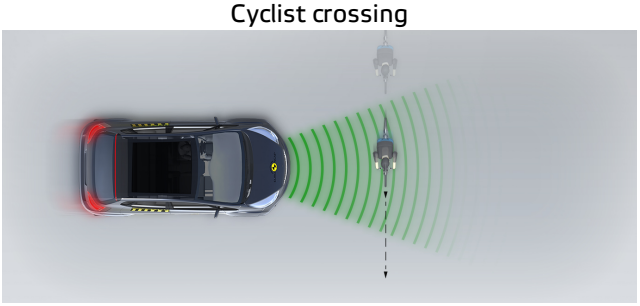
AEB Cyclist

7.5 / 9 Pts

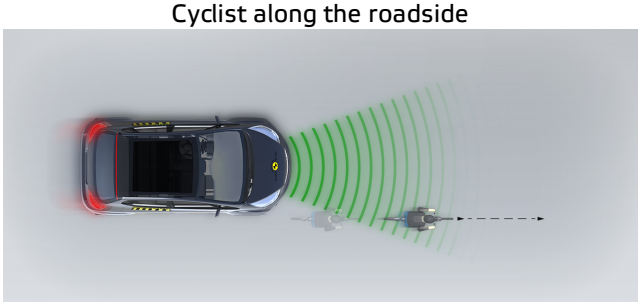
Cyclist from nearside, obstructed view



Cyclist crossing



Cyclist along the roadside



Comments

The protection offered by the bonnet to the head of a struck pedestrian was predominantly good or adequate. The bumper provided good protection to pedestrians' legs at all test points but the protection provided to the pelvis by the front edge of the bonnet was mixed, with areas of good and poor performance. The C40 Recharge has an autonomous emergency braking (AEB) system which can respond to vulnerable road users as well as to other vehicles. The system performed adequately in tests of its response to pedestrians. The system's response to cyclists was good, with collisions avoided in many test scenarios.

Version 160522

SAFETY ASSIST

Total 14.2 Pts / 89%

GOOD ADEQUATE MARGINAL WEAK POOR

Speed Assistance

2.5 / 3 Pts

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

Occupant Status Monitoring

2.0 / 3 Pts

Seatbelt Reminder

1.0 / 2 Pts

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

● Pass ● Fail — Not available

Driver Monitoring

1.0 / 1 Pts

System Name	Driver Alert Control
Type	Lane position
Operational From	65 km/h

Version 160522

SAFETY ASSIST

Total 14.2 Pts / 89%

Lane Support

4.0 / 4 Pts

System Name	Safety Assistance
Type	LKA and ELK
Operational From	65 km/h
PERFORMANCE	
Emergency Lane Keeping	GOOD
Lane Keep Assist	GOOD
Human Machine Interface	GOOD

AEB Car-to-Car

5.7 / 6 Pts

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

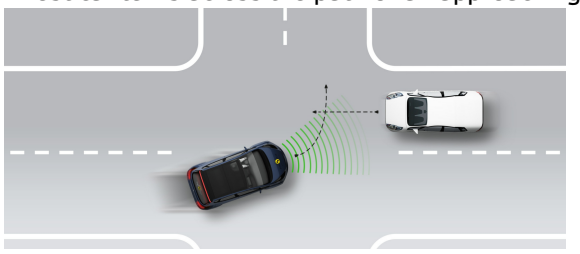
Version 160522

SAFETY ASSIST

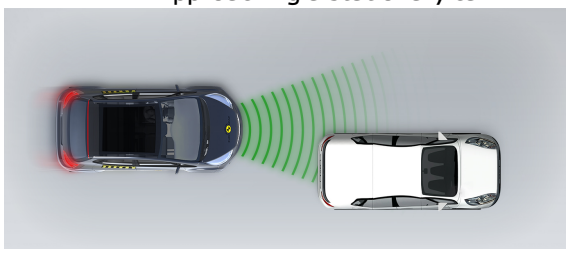
Total 14.2 Pts / 89%

- **Autobrake function only**

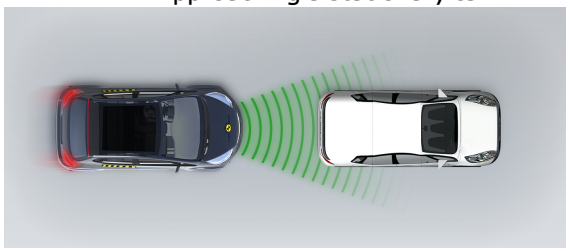
Test car turns across the path of an approaching car



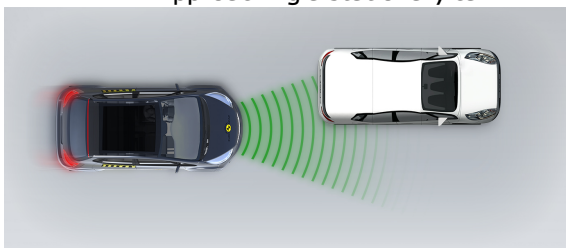
Approaching a stationary car



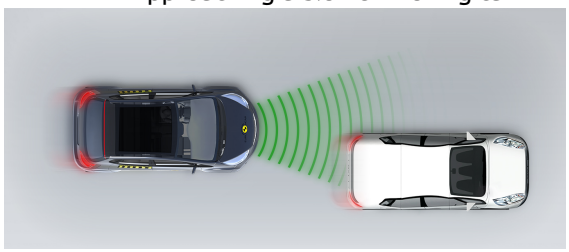
Approaching a stationary car



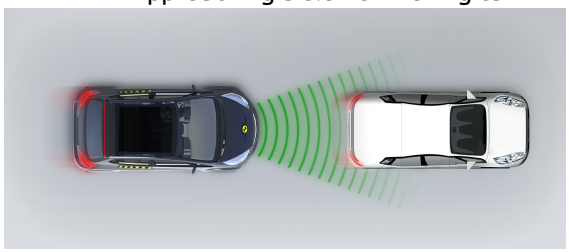
Approaching a stationary car



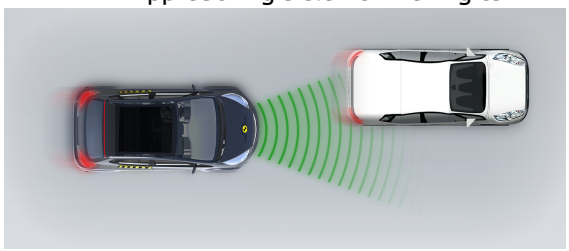
Approaching a slower moving car



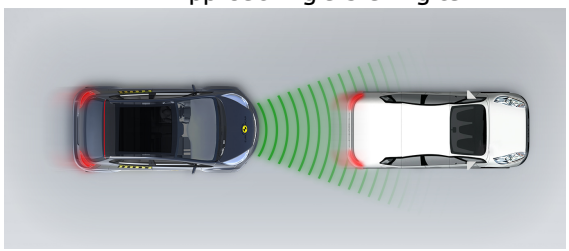
Approaching a slower moving car



Approaching a slower moving car



Approaching a braking car



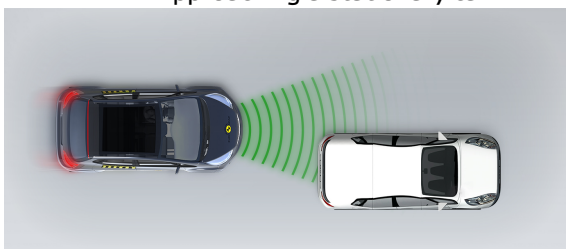
Version 160522

SAFETY ASSIST

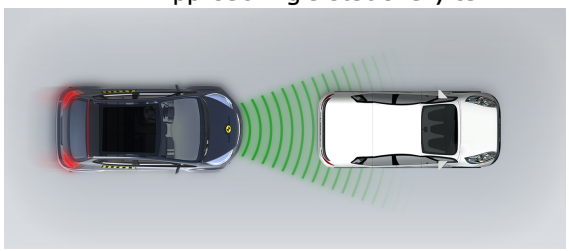
Total 14.2 Pts / 89%

- **Driver reacts to warning**

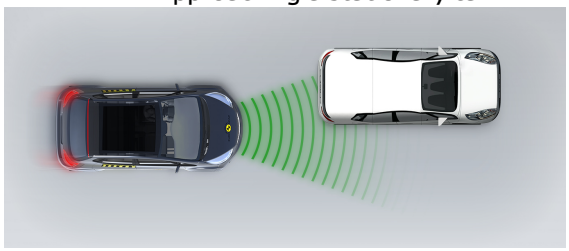
Approaching a stationary car



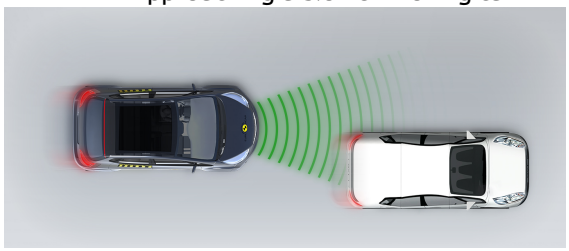
Approaching a stationary car



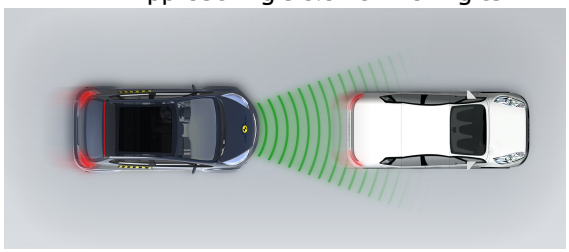
Approaching a stationary car



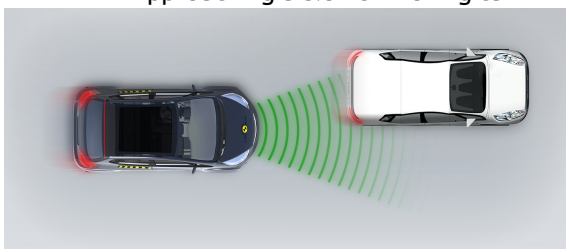
Approaching a slower moving car



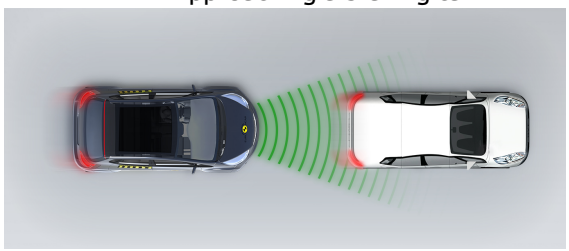
Approaching a slower moving car



Approaching a slower moving car



Approaching a braking car



Version 160522

SAFETY ASSIST

Total 14.2 Pts / 89%

Comments

The C40 Recharge has a seatbelt reminder system on the front and rear seating positions. The AEB system performed well in tests of its response to other vehicles, with impacts avoided in most test scenarios. A speed assistance system combines camera information with digital mapping to identify local speed limits and presents this information to the driver, allowing the limiter to be set appropriately. A lane support system gently corrects the vehicle's path if it is drifting out of lane and intervenes more aggressively in some more critical situations.

Version 160522

RATING VALIDITY

Variants of Model Range

Body Type	Engine & Transmission	Model Name/Code	Drivetrain	Rating Applies	
				LHD	RHD
5 door hatchback	Electric (twin motor)	Volvo C40 Recharge	4 x 4*	✓	✓
5 door hatchback	Electric (single motor)	Volvo C40 Recharge	4 x 2	✓	✓

* Tested variant

Annual Reviews and Facelifts

Date	Event	Outcome	
May 2022	Rating Published	2022 ★★★★★	✓

Version 160522