

Mercedes-Benz třídy C

Od 840 000 Kč, samočinné brzdění Pre-Safe s rozeznáváním chodců, v paketu za 66 193 Kč

Volvo V60

Od 783 100 Kč, IntelliSafe Pro: sledování slepého úhlu, kontrola pozornosti řidiče, aut. brzdění, v paketu za 55 200 Kč

Subaru Outback

Od 939 000 Kč, Eyesight, sériově ve všech výbavách, ale jen s převodovkou Lineartronic



CHODEC V (NE)BEZPEČÍ

Systémy nouzového brzdění, které chrání chodce, nejsou jen výsadou luxusních značek, v poslední době se asistenční zařízení objevují i v malých vozech. Fungují v nich stejně spolehlivě jako v mnohem dražších autech? Odpověď dá náš test.

Náš testovací chodec je s botami vysoký téměř 1,9 m, na sobě má černou bundu, modré kalhoty a po asfaltu se pohybuje rychlostí přibližně 1,4 m/s. Díky obrysu a kontrastům je dobře viditelný pro mono i stereokamery, jeho RCS

(Radio Cross Section, účinná radarová odrazná plocha) odpovídá normálnímu člověku a v infračerveném spektru vyzařuje vlnění o délce 850 až 950 nanometrů. Takže podle všeho by ho automatické systémy měly zaregistrovat a auto zastavit. Jenže ouha: první

testované auto trefuje postavu oblastí mezi pravým světlometem a mřížkou chladiče a dost necitlivě ji sráží.

Naštěstí je náš chodec z polystyrenu a boty má pomocí magnetů připevněny k hliníkovým plechům, přes cestu mu pomáhají ozubené řemeny. >

VW Up!

Od 209 900 Kč,
Nouzové brzdění City
5200 až 10 500 Kč

Mini Cooper

Od 526 500 Kč, Driving
Assistant za 26 442 Kč, jen
v kombinaci s dalšími prvky
za 9074 Kč

Nissan Qashqai

Od 620 900 Kč, Safety Shield,
součást nejvyšší výbavy
Tekna, příplatek proti základní
Visia 166 000 Kč

Figurína chodce

s platformou 4a, materiál
polystyren, černá bunda
a modré kalhoty,
norma Euro NCAP



JAK JSME TESTOVALI

Systémy ochrany chodců jsme testovali pomocí platformy 4a na testovací dráze firmy Bosch v Boxbergu. Figurína představující chodce byla na podložce tažena definovanou rychlostí směrem do dráhy vozidla. Rychlost byla zvolena tak, aby auto trefilo figurínu 25% své šířky, rychlost testovaných aut se pohybovala mezi 30 a 50 km/h, což jsou obvyklé hodnoty v obci. 25procentní test je obtížný, protože dává autu jen velmi málo času na reakci, je však součástí testovacího programu Euro NCAP. Dále se testovala jízda rostoucí rychlostí (cca 10-15 km/h) proti stojící figuríně.



GPS anténa na střeše přenáší údaje o rychlosti testovaného vozu.



Mercedes-Benz třídy C: Pre-Safe (66 193 Kč)

ZA VOLANTEM MUSÍTE BÝT OPATRNÍ

Při prvních pokusech s Mercedesem C se systém postaral o překvapení. Teprve po delším tréninku jsme u systému Pre-Safe docílili dobrých hodnot zpomalení. Příčinou je značný důraz Mercedesu na předcházení planým poplachům. Počítač vyhodnotí sebemenší pohyb plynového pedálu nebo volantu jako snahu řidiče převzít iniciativu a zůstane neaktivní. Cílem vývojářů je, aby systém za normálních okolností zbytečně neobtěžoval unáhlenými reakcemi. Při příjezdu ke stojící překážce ale autonomní brzdění funguje velmi dobře a spolehlivě. A praktická jízda ukázala, že chyb se systém dopouští jen velmi výjimečně.



Ne ve všech případech se mercedesu podařilo před figurínou zabrzdit.

HODNOCENÍ ★★☆☆



Mini Cooper: Driving Assistant (celkem 35 516 Kč)

DOBŘÍ SYSTÉM ZA PŘÍZNIVOU CENU

Za celkem 35 516 Kč je systém od Mini jedním z nejlevnějších v našem srovnání. Přesto se mu při střetu s figurínou dařilo docílit jak ve 30 km/h, tak v 50 km/h takové zbytkové rychlosti, že by v případě reálné nehody nedošlo k těžkým zraněním. Při 30 km/h a 25% překrytí dosáhla rychlost 2 m před nárazem 20,7 km/h, z padesátky zvládne zpomalit na 23 km/h. To jsou dobré hodnoty, protože to znamená, že za ideálních podmínek zastaví těsně před figurínou. V reálném světě nejsou tak ideální podmínky jako na polygonu v Boxbergu, ale přesto systém dovede zabránit vážným zraněním. Celkově můžeme asistent doporučit.



Systém v Mini funguje spolehlivě a zabrzdí včas.

HODNOCENÍ ★★★★★

Je součástí takzvané platformy 4a, zařízení pro testování systémů na ochranu chodců.

Platformy 4a se používají při testech Euro NCAP a pro interní zkoušky je využívají také v automobilovém průmyslu. Budeme zkoušet, jak spolehlivě umějí systémy varovat před kolizí a včasným brzděním zabránit nehodě. Přestože je reálný život poněkud složitější, než dovedeme simulovat pomocí figuríny, test nám ukáže, jak účinné jednotlivé přístupy výrobců jsou a jaké mají šance do bu-

doučna. Autonomní řízení vozidel je totiž bez spolehlivé ochrany chodců zcela nemyslitelné. Navíc bezpečnostní systémy už dnes nejsou jen výsadou drahých limuzín. Třeba VW Up! se systémem, který v rychlostech do 30 km/h dokáže ohlídat prostor před vozem pomocí jednodušších, laserových senzorů, vyjde na 220 400 Kč. Sesterská Škoda Citigo se stejným zařízením stojí dokonce jen 201 300 Kč. Rychlostní strop je dán dosahem čidel, který v případě VW Up! činí pouze deset metrů. V případě, že ne-

následuje reakce řidiče, systém připraví brzdy, a je-li to nutné, prudce zabrzdí.

SAFETY SHIELD JEN VARUJE

Naproti tomu Safety Shield v Nissanu Qashqai jen upozorňuje. Dostanete jej jen se špičkovým stupněm výbavy Tekna, takže celý qashqai i s bezpečnostními systémy stojí nejméně 620 900 Kč. Obsahuje 360° kamerový systém, který rozpoznává překážky okolo vozu a varuje před hrozící kolizí. Funguje dokonce i při couvání a upozorňuje na chodce



Nissan Qashqai: Safety Shield (sériově u výbavy Tekna)

TADY MUSÍ NA BRZDY ŘIDIČ

Kamerový systém sledující 360° kolem vozu rozpozná jen pohybující se objekty, takže test se stojící figurínou v tomto případě odpadá. Když se blíží k pohybující se figuríně, systém vyše ve většině případů varování, ačkoliv výstražné signály jsou dost decentní, takže efektivita je poněkud diskutabilní. Safety Shield funguje i při couvání a upozorňuje na překážky kolem vozu. Systém je docela užitečný, obsahuje totiž ještě další funkce, jako inteligentní parkovací asistent nebo hlídání mrtvého úhlu. Každopádně je k dostání pouze pro nejvyšší výbavu a připlatit si za nejdražší úroveň Tekna se už moc nevyplácí, příplatek proti základní činí přes 160 000 korun.

Qashqai sice varuje, ale brzdit musí řidič sám.



HODNOCENÍ ★ ★ ★



Subaru Outback: Eyesight (sériově od výbavy Comfort*)

KOMBI S OSTŘÍŽÍM ZRAKEM

Tak to je ohromující! Jako jediné z testu dokáže subaru vždycky, ale skutečně vždycky zastavit včas. Až máme podezření, že někdo auto sleduje satelitem a dálkově jej řídí. Je lhostejné, kterému ze tří testů subaru podrobíme, ve všech případech je suverénní. V několika případech zastavilo ještě před fotobuňkou, která měří rychlost dva metry před místem střetu s figurínou. Ani bezděčné pohyby volantem nebo plynovým pedálem ze strany řidiče nemohou systém rozhodit. A falešné poplachy? Ty se vyskytnou opravdu jen zřídkka. V běžném provozu zabrzdil outback jen jednou, když to nebylo třeba, auto jedoucí před ním totiž mezitím odbočilo.

Outback zastavuje včas, často dále než půl metru od figuríny.



HODNOCENÍ ★ ★ ★

* s převodovkou Lineartronic

křížící auto dráhu. Nouzově brzdit ale dokáže, jen když hrozí nebezpečí nárazu do auta před vámi. Proto Nissan absolvoval test ochrany chodců jen z poloviny. Více v samostatném odstavci na této stránce.

To paket Driving Assistant v mini je jiný kalibr. Za 35 516 Kč nabízí rozpoznávání chodců a nouzové brzdění, dále adaptivní tempomat, sportovní kožený volant a dešťový senzor. Je to vlastně logické, protože všechny asistenty využívají stejná čidla. Pořídít si zmíněný pa-

0 km/h

**SUBARU JAKO JEDINÉ
VŽDY ZCELA ZASTAVILO
A FIGURÍNY SE ANI
JEDNOU NEDOTKLO.
JASNÝ VÍTEŽ TESTU.**

ket můžete už pro základní verzi vozu za 416 000 Kč.

Subaru Outback je vybaveno systémem Eyesight sériově u všech verzí, nicméně jen ve spojení s bezestupňovou převodovkou Lineartronic, která nemusí být každému po chuti. Outback s Eyesightem tedy stojí nejméně 939 000 Kč s benzinovým motorem 2.5i, populárnější turbodiesel 2.0D/110 kW vyjde na 1 019 000 Kč. Zařízení pracuje se stereokamerou, jejíž dva objektivy s velkou paralaxou se ukrývají vlevo a vpravo >

nad vnitřním zpětným zrcátkem. Parallaxou zde rozumíme úhel, který svírají dvě přímky vedoucí ze dvou různých bodů (objektivů) do jednoho bodu (snímaný objekt). V případě stereokamery to znamená, že čím větší je paralaxa, tím přesnější prostorový obraz získáme.

Ale dost už optiky. Věnujme se systému Volvo V60. Vedle Mercedesu je právě Volvo průkopníkem aktivní i pasivní bezpečnostní techniky v automobilech a tomu odpovídá i bohatá nabídka bezpečnostního balíčku v současné

13 km/h

**TOUTO RYCHLOSTÍ JEL
MERCEDES DVA METRY
PŘED PŘEKÁŽKOU.
ZBÝVAJÍCÍ BRZDNÁ
DRÁHA: 0,6 METRU.**

V60. Technologie City Safety je na palubě vždy sériově, za příplatek 55 200 Kč automobilka nabízí paket Pro, který navíc přináší aktivní tempomat nebo sledování únavy řidiče. Všechny jsou samozřejmě dostupné pro celou paletu V60.

KOMPLETNÍ PAKET V „CÉČKU“

Podobně je tomu u Mercedesu, jehož vývojové centrum stále sídlí v Sindelfingenu v ulici pojmenované po legendárním průkopníku pasivní bezpečnosti



Volvo V60: Brzdový asistent Pro (55 200 Kč)

SYSTÉM S DŮKLADNÝM VAROVÁNÍM

Z neznámých příčin volvo v několika případech na přicházející figurínu nezareagovalo, ale k této nefunkčnosti docházelo jen výjimečně. Po restartu a krátké kalibraci systému byl asistent aktivní a pak už včas a správně varoval před hrozcím střetem. Následně brzdil tak razantně, že před figurínou dokázal buď zcela zastavit (ze 30 km/h), nebo do ní jen velmi lehce strčil (z 50 km/h), takže by nejspíš nehrozilo žádné vážnější zranění. Při příjezdu ke stojící překážce je systém také velmi spolehlivý. Vysoká úroveň, na níž se systémy vyvíjené Volvem nacházejí, je nejviditelnější za běžného provozu, kdy se falešné poplachy vyskytují jen velmi ojedinelé.

**auto
TEST** HODNOCENÍ ★★ ★



**V60 dokáže zastavit
téměř vždy včas a neruší
falešnými poplasy.**

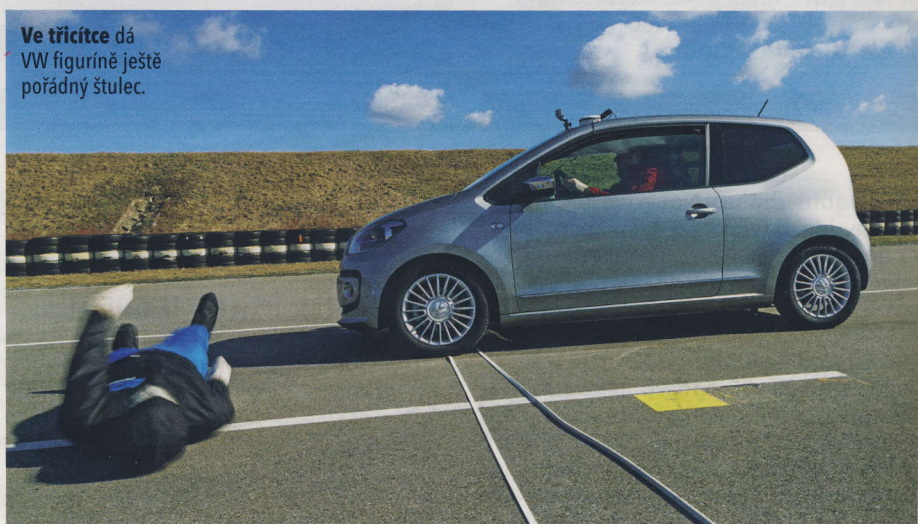


VW Up!: Drive Pack Plus (5200 až 10 500 Kč)

NÍZKÁ CENA, ALE JEN OMEZENÝ ÚČINEK

Jedním z tajemství dobrého asistenčního systému je dosah jeho senzorů. Ten, který dohlédne dále, má více času na reakci než konkurent s dohledem pouhých deset metrů před kapotu. Výkon systému Drive Pack Plus, který na rozdíl od subaru s kamerami a ostatních aut s radary pracuje s laserovým paprskem, se výrazně zlepšuje se snižující se rychlostí. Ve třicítce vezme figurínu s sebou ještě poměrně velkou silou, nejlepším výsledkem byla rychlost 23,6 km/h dva metry před střetem. V rychlostech do 25 km/h je ale systém velmi spolehlivý, figurína zůstane stát vždycky, bez ohledu na to, jestli se pohybovala nebo stála. To se může hodit v obytných zónách.

**auto
TEST** HODNOCENÍ ★★ ☆



**Ve třicítce dá
VW figuríně ještě
pořádný šturec.**

Bélovi Barenym. To je pro značku více než zavazující, takže musí jít v otázkách bezpečnosti ostatním příkladem. Systém Pre-Safe stojí 10 402 Kč, komplet asistenční systémy v paketu Plus přijdou na 66 193 Kč. Pak máte vše, co je u Mercedesu k dispozici. Od adaptivního tempomatu Distronic až po systém Pre-Safe Plus, který rozpozná hrozící náraz zezadu a přijme patřičná opatření.

Figurína v černé bundě je znovu tažena přes vozovku. Subaru se blíží rychlostí přesně 50 km/h, řidič za volantem

50 km/h

BYLA NEJVYŠŠÍ
RYCHLOST V TESTU.
IDEÁLNÍ BRZDNÁ DRÁHA
Z TAKOVÉ RYCHLOSTI
ČINÍ 9,7 METRU.

nereaguje, ale outback samočinně brzdí – a zastaví. Figurína pokračuje v cestě a mezi jejíma nohama a přídí Subaru by ještě klidně projel VW Úp!. Subaru dokonce zastavilo ještě před fotobuňkou, mnohem dříve než ostatní. Figurína odchází zcela nepoškozena. V reálném provozu by si člověk z takového setkání odnesl nanejvýš úlek, což bohužel nepatří pro celou řadu dalších modelů.

Text: Heinrich Lingner a Ivan Pindur
Foto: Achim Hartmann



Před každým testem bylo třeba namontovat GPS anténu a celý systém zkalibrovat.

NEJDRAŽŠÍ NEZNAMENÁ NEJLEPŠÍ

Testováno za podpory zkušebního centra Bosch v Boxbergu a společnosti 4active Systems.	 Mercedes-Benz třídy C 66 193 Kč	 Mini Cooper 35 516 Kč	 Nissan Qashqai sériově	 Subaru Outback sériově	 Volvo V60 55 200 Kč	 VW Up! 5200 až 10 500 Kč
Stojící překážka	★★★★	★★★★	-	★★★★	★★★★	★★★★
30 km/h	★☆☆	★★★☆☆	★☆☆	★★★★	★★★☆☆	★★★☆☆
50 km/h	★☆☆	★★★☆☆	★☆☆	★★★★	★★★☆☆	-
auto motor sport HODNOCENÍ	★★★☆☆	★★★★	★★★☆☆	★★★★	★★★★	★★★☆☆

★★★★ velmi dobré ★★ dobré ★ s výhradami



ZÁVĚR

K dokonalosti je ještě dlouhá cesta

Vítěz testu je jasný: Eyesight se stereokamerou v Subaru Outback nevyvedl z míry žádný z našich testovacích scénářů. Často brzdil tak brzy, že dokázal zastavit ještě daleko před překážkou. Jen o něco hůře fungovalo Volvo V60. Mělo pár výpadků, ale při každém testu snížilo rychlost tak rapidně, že by případný

chodec byl nejspíš ušetřen vážnějších zranění. V dobrém světle se ukázalo i mini, spolehlivé ve většině případů a dostatečně snižující rychlost. Levný systém VW Up reagoval spíše váhavě, dobrý byl v nízkých rychlostech při příjezdu ke stojící překážce. Nissan Qashqai byl speciálním případem, protože jeho sen-

zory řidiče pouze varují, samočinně brzdit neumí. Varuje decentním pípáním a červenou kontrolkou na displeji, takže jeho schopnosti jsou omezené. Také mercedes je zvláštní případ. Systém je nastaven hlavně tak, aby předcházel planým poplachům, takže naskočí jen tehdy, když řidič zcela jistě nereaguje.