

Bezpečná vzdálenost mezi vozidly

• OBECNÁ A MÍSTNÍ ÚPRAVA

K bezpečné vzdálenosti mezi jedoucími vozidly se vztahuje obecná a místní úprava provozu na pozemních komunikacích.

Zákon č. 361/2000 Sb., o silničním provozu:

§ 19

Vzdálenost mezi vozidly

- (1) Řidič vozidla jedoucí za jiným vozidlem musí ponechat za ním dostatečnou bezpečnostní vzdálenost, aby se mohl vyhnout srážce v případě náhlého snížení rychlosti nebo náhlého zastavení vozidla, které jede před ním.
- (2) Řidič motorového vozidla o maximální přípustné hmotnosti převyšující 3 500 kg, jízdní soupravy, jejíž celková délka přesahuje 10 m, a zvláštního vozidla²⁾ musí mimo obec zachovávat za vozidlem jedoucím před ním takovou vzdálenost, aby se předjíždějící vozidlo mohlo před něj bezpečně zařadit; to neplatí, připravuje-li se k předjíždění, při předjíždění a při souběžné jízdě.
- (3) Řidič, který nehodlá nebo nemůže projet podél tramvaje vpravo, musí za ní jet v takové vzdálenosti, aby umožnil projetí podél tramvaje ostatním řidičům.

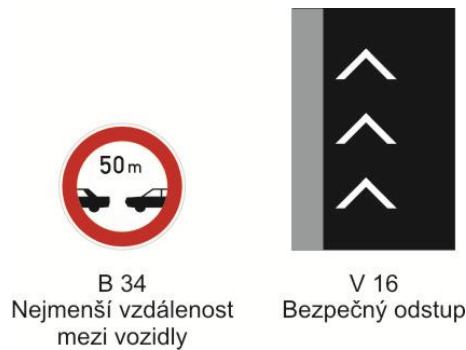
Provoz na pozemních komunikacích je dynamický proces, při kterém se neustále mění podmínky. I s ohledem na tyto neustále se měnící podmínky je třeba posuzovat dostatečnou bezpečnou vzdálenost mezi vozidly. Dostatečnou bezpečnou vzdálenost mezi vozidly nelze přesně určit, protože vyplývá z mnoha okolností, které se každým okamžikem mění v návaznosti na změny v provozu na pozemních komunikacích.

Podmínkami, na které je třeba brát ohled při posuzování bezpečné vzdálenosti, jsou druh pozemní komunikace a její stavební a dopravně technický stav, rychlost jízdy, hustota provozu, povětrnostní podmínky, zkušenosti řidiče, technický stav vozidla, rozhledové poměry apod.

Je třeba, aby vzdálenost mezi vozidly byla za všech okolností bezpečná, aby na nejmenší možnou míru snižovala nebezpečí kolizní situace nebo dopravní nehody v případech, kdy vpředu jedoucí řidič náhle sníží rychlost jízdy nebo náhle zastaví vozidlo.

Bezpečnou vzdálenost za vpředu jedoucím vozidlem musí každý řidič zvolit sám podle získaných zkušeností v provozu na pozemních komunikacích. Vzdálenost mezi vozidly by neměla být s ohledem na plynulost provozu na pozemních komunikacích ani příliš velká, a s ohledem na bezpečnost provozu na pozemních komunikacích ani příliš malá. Podle § 18 odst. 2 písm. a) tohoto zákona řidič nesmí náhle snížit rychlost jízdy nebo náhle zastavit, pokud to nevyžaduje bezpečnost provozu na pozemních komunikacích (LEITNER, M., LUKÁŠEK, V., KOPECKÝ, Z.: Praha 2001, s. 81).

Místní úprava dopravní značkou svislou a vodorovnou:



Vyhláška č. 30/2001 Sb.:

§ 9 odst. 1 písm. mm)

mm) „Nejmenší vzdálenost mezi vozidly“ (č. B 34), která zakazuje řidiči motorového vozidla jízdu za motorovým vozidlem jedoucím před ním ve vzdálenosti menší než vyznačené na značce.

§ 23 písm. e)

e) „Bezpečný odstup“ (č. V 16), která vyznačuje doporučenou vzdálenost pro vozidla jedoucí za sebou za příznivých dopravních a povětrnostních podmínek.

• STANOVENÍ BEZPEČNÉ VZDÁLENOSTI

K odhadu bezpečné vzdálenosti se doporučuje jednoduchá pomůcka – teorie dvou sekund.

Převzato z:

<http://www.novinky.cz/auto/284193-besip-jak-spravne-udrzovat-rozestup-mezi-auty.html>

Vozidla by měla mezi sebou udržovat vzdálenost, kterou urazí při dané rychlosti za dvě sekundy – což je na suché vozovce při rychlosti

- 50 km/h – 28 m,
- 90 km/h - 50 m,
- 130 km/h – 72 m.

Toto tzv. pravidlo dvou sekund umožňuje řidiči velmi snadno tuto vzdálenost kontrolovat. Nemusí sledovat obtížně měřitelnou vzdálenost v metrech.

Kontrolu bezpečné vzdálenosti lze provést jednoduchým způsobem: když vozidlo před vámi mine nějaký pevný bod u silnice (strom, dopravní značku atd.), tak byste k tomuto bodu

neměli dojet dříve než za dvě sekundy. Na mokré či zasněžené vozovce je lepší mít ještě delší rozestup.

Animaci si můžete prohlédnout na:

<http://www.ibesip.cz/cz/ridic/bezpecne-rizeni-vozidla/bezpecna-vzdalenost>



Odhad bezpečné vzdálenosti na „dvě sekundy“ je však příliš obecný. Delší vzdálenosti bude vyžadovat jízda nákladních automobilů nebo motocyklů.

Převzato z:

<http://www.parlamentnilisty.cz/zpravy/tiskovezpravy/Jsou-skutecne-dve-uteriny-mezivozidly-pro-vsechny-bezpecne-379132>

Dvousekundový vzájemný odstup tak platí spíše pro řidiče osobních vozidel. Řidiči nákladních automobilů by měli volit odstup minimálně o půl sekundy větší. Motocyklisté by měli pamatovat, že jsou na tom nejhůře, a tedy nerozpakovat se volit až třísekundový odstup od vpředu jedoucího vozidla. Těsná jízda v závětrí kamionu, jehož řidič náhle prudce zabrzdí, bude pro jezdce v jedné stopě téměř jistě tragická. Pokud je ovšem vozovka mokrá, pod sněhem či jede řidič za tmy nebo mlhy, lze všem doporučit jediné – prodloužit vzdálenost mezi vozidly o další jednu až dvě sekundy. Opomíjet by se neměl ani stav pneumatik.

Ještě podrobněji se problematikou zabývá článek na:

<http://www.czrso.cz/clanky/stanoveni-minimalnich-vzdalenosti-mezivozidly-v-podelnem-smeru-a-zpusob-sledovani-jejich-dodrzovani/>

Pro bezpečnou jízdu vozidel je zapotřebí, aby vozidla jedoucí za sebou zachovávala dostatečný odstup. Tento odstup (bezpečná vzdálenost) musí být takový, aby při náhlém zabrzdění vpředu jedoucího vozidla druhé vozidlo za ním jedoucí bezpečně zastavilo, resp. nenarazilo do něho. Z hlediska plynulosti silničního provozu lze za náhlé zabrzdění nebo

zastavení považovat zpomalení na hranici technických možností vozidla s maximálním využitím adhezních vlastností povrchu vozovky. Dodržení bezpečné vzdálenosti mezi vozidly v podélném směru je pojem značně relativní a je odvislý od vlastností řidiče (jeho schopností), od technických vlastností vozidla i od povrchových vlastností vozovky. To, co je dostatečnou vzdáleností mezi dvěma sportovními vozidly, jež řídí závodní řidiči, může být zcela nedostatečné v případě, že technicky starší vozidla jsou řízena již staršími a ne již tak schopnými amatérskými řidiči.

Zatímco adhezní vlastnosti povrchu vozovky můžeme za předpokladu, že se příliš razantně nemění v průběhu jízdy obou vozidel, eliminovat (jsou stejné pro obě za sebou jedoucí vozidla), tak reakční doba řidiče a náběh brzdového systému jsou pro stanovení bezpečné vzdálenosti mezi vozidly zásadní. Aby se mohlo alespoň přibližně stanovit, co je a co již není bezpečnou vzdáleností mezi vozidly v podélném směru, je zapotřebí vycházet z jistých předpokladů. Jsou jimi meze (limity):

- reakční doba řidiče,
- předpisy pro brzdy vozidel, jež jsou uvedeny v přísl. technických vyhláškách a jež definují prodlevu a náběh brzdového systému pro různé typy vozidel.

Reakční doba

Reakční doba je čas od prvního vjemu po uvedení v činnost brzdového systému. Reakční dobu lze rozdělit na:

- optickou reakční dobu,
- psychickou reakci řidiče,
- svalovou reakci.

Prodleva brzd

Prodleva brzd je doba od dotyku brzdového pedálu po první dotyk čelistí brzd s bubnem, resp. brzdových destiček s kotoučem.

Náběh brzdového systému

Náběh brzdového systému je doba, od okamžiku prvního dotyku čelistí brzd s bubnem, resp. brzdových destiček s kotoučem po náběh plného brzdného účinku. V podstatě se jedná o eliminaci všech vůlí v brzdovém systému vozidel po okamžik, kdy brzdy brzdí s plným účinkem.

Více o reakční době řidiče

zdroj: <http://www.nehoda.eu/?p=167>

U osoby řidiče rozhodují nejvýznamněji:

- zkušenosti a řidičské schopnosti,

- povahové a osobnostní vlastnosti,
- znalost prostředí,
- schopnost předvídat vznik rizikové situace,
- schopnost správně vyhodnotit způsob reakce,
- a zejména reakční doba.

Reakční doba souvisí s pojmy jako čas na rozhodování, schopnost rozpoznání nebezpečí, ostré vidění, akomodace, rozhodovací čas, pozornost, zorné pole atd.

Doba reakce je ve forenzní praxi definována jako doba od rozpoznání nebezpečí do začátku brzdění či jiného konání k odvrácení. Do reakční doby se tedy nezapočítá doba náběhu brzdného účinku, doba technické prodlevy ani doba od uvidění nebezpečí do jeho rozpoznání, která vlastní reakci předchází.

Od místa spatření nebezpečí (oba objekty jsou navzájem viditelné) uběhne do počátku oční fixace objektu (rozpoznání nebezpečí) optická reakce 0,32 až 0,55 sekundy, následuje fixace objektu trvající od 0,22 do 0,58 sekundy (psychická reakce), poté svalová reakce přesunu nohy trvající od 0,15 do 0,21 sekundy a poté doba od počátku kontaktu nohy s brzdovým pedálem od začátku brzdného účinku v době trvání 0,03 až 0,06 sekundy. Samotná reakční doba je určována od počátku fixace objektu do počátku brzdění. Pro většinu řidičů lze uvažovat dobu od zafixování nebezpečného objektu po počátek brzdění ve výši 0,83 sekundy.

Reakční dobu lze tedy popsat jako součet složek optické reakce, psychické reakce a svalové reakce.

V případě, že objekty jsou přímo viditelné bez nutnosti změny úhlu pohledu, pak lze optickou reakci řidiče uvažovat jako nulovou a celková reakční doba poté pouze součtem psychické a svalové reakce. Složky času reakce lze popsat jako detekci objektu, jeho identifikaci, rozhodování a konání před samotnou odezvou vozidla. Identifikace objektů z hlediska formy trvá od 0,036 do 0,161 sekundy. Celkový čas reakce na prostý signál (rozsvícení světla na vozovce) lze uvažovat v rozmezí 0,7 až 0,85 sekundy, čas reakce při očekávané překážce činí 1,0 až 1,15 sekundy a při neočekávané situaci 1,3 až 1,5 sekundy.

Doba optické reakce může být v rozmezí 0 až 0,7 sekundy a její délka závisí na velikosti úhlové odchylky objektu reakce od směru pohledu řidiče. Doba psychické reakce může být obecně v rozmezí 0,2 až 0,6 sekundy, zbývající doba svalové (fyzické reakce) může být cca 0,2 sekundy. Celkový čas reakce může být při neperiferním vnímání již od 0,45 sekundy, při periferním až 2,0 sekundy, přičemž např. dle zkoumání prof. Hartmanna může být v denní době cca 0,35 až 1,4 sekundy a v noční době 0,4 až 1,8 sekundy.

Pro 95 % řidičů však lze v denní době uvažovat cca 0,9 sekundy, v noční době cca 1,2 až 1,4 sekundy. Z těchto měření rovněž vyplynulo, že muži mají reakční dobu o 0,1 až 0,2 sekundy kratší.

Na reakční dobu mají obecně dopad tyto vlivy:

- věk řidiče,
- změna psychického stavu a ostražitost,
- typ dopravní situace či směr jízdy (doba pohledu do levého zrcátka 0,7 až 1,4 sekundy),
- oslnění a kontrast v případě noční jízdy (silné prodloužení reakční doby bylo pozorováno při kontrastním poměru menším než 2, a to až o 0,3 až 0,5 sekundy),
- únava,
- meteorologické podmínky,
- hluk,
- telefonování či rozhovory (0,3 až 0,4 sekundy navíc při změně světelné signalizace či vkročení chodce až 0,6 sekundy navíc při náhlém zastavení vpředu jedoucího vozidla či pádu překážky), pohled na rádio (1 až 1,5 sekundy).

Tailgating aneb problémy s bezpečnou vzdáleností mezi vozidly mají i v zahraničí.

Převzato z:

<http://www.silnice-zeleznice.cz/clanek/analyza-dodrzovani-bezpecneho-odstupu-mezi-vozidly/>

Někteří řidiči stále ještě nevědí, kolik metrů resp. sekund bezpečná vzdálenost resp. odstup je. Naopak jsou řidiči, kteří jsou s problémem bezpečné vzdálenosti obeznámeni, ale jejich agresivní chování na pozemních komunikacích tomu neodpovídá. V zahraničních státech byl v této problematice zaveden pojem „Tailgating“, což je způsob jízdy v těsném odstupu za vpředu jedoucím vozidlem, neboli jízda, při které není dodržena bezpečná vzdálenost. Tailgating může být nevědomý, vědomý nebo dokonce záměrný, což už lze považovat za agresivní způsob jízdy. Příkladem může být případ, kdy si řidič vynucuje možnost předjetí u pomalejšího vozidla za pomoci blikání světlometů a agresivním najížděním na jeho zád. Naopak nevědomou nebo nechtěnou formou tailgatingu může být situace, kdy se před dané vozidlo zařadí ve velmi blízkém odstupu jiné vozidlo, a tím se tak nechtěně dané vozidlo stane „agresorem“.