



# **Vliv rychlosti jízdy a opoždění začátku brzdění na rychlost nárazu**

**doc. Ing. Jindřich ŠACHL, CSc.**



# 1. Vliv opoždění počátku brzdění na nárazovou rychlost

Opoždění začátku brzdění (s)	Počáteční rychlost (km/h)					
	40	50	60	90	110	130
0,2 s	18	20	22	27	30	33
0,4 s	26	29	32	39	43	47
0,5 s	29	32	35	43	48	52
0,7 s	34	38	42	51	57	62
1,0 s	40	46	50	61	68	74



## Problematika opoždění počátku brzdění

Obdobně jako **časové opoždění** začátku brzdění (dle předchozí tabulky) lze uvážit i **délkové opoždění** (dle následující tabulky), jako důsledek zhoršené rozlišitelnosti kritického objektu v dráze vozidla. Délkové opoždění se pak projeví v místě střetu (nárazu) jako dráha chybějící do bezkolizního zastavení.

**Délkové opoždění přirozeně nezávisí na okamžité rychlosti.**



## Problematika opoždění počátku brzdění

Tabulka 2 - Rychlost nárazu v závislosti na délce dráhy chybějící do zastavení

Dráha chybějící do zastavení [m]	Rychlost nárazu [km/h]
2	17,3
5	27,4
10	38,7
20	54,8
30	67,1



## Problematika opoždění počátku brzdění

Vyvíjí-li se před vozidlem dopravní situace způsobem, jehož pokračování nelze jednoznačně předvídat, neměl by na to řidič hledět jako na televizi. Není nutno reagovat intenzívním brzděním na každou změnu situace před vozidlem, ale je možno si včas připravit nohu na pedál brzd.



## 2. Vliv zvýšení rychlosti na rychlost nárazu

**Pokud jste narazili do překážky nebo do chodce rychlostí 40 km/h po předchozím brzdění z rychlosti 60 km/h, pak vezte, že kdybyste za jinak shodných podmínek brzdili z rychlosti 50 km/h, byli byste před překážkou či chodcem mohli s jistotou zastavit. Namísto velké rány ze šedesátky : bezkolizní zastavení z padesátky.**



## Vliv zvýšení rychlosti na průběh situace

Je zde ještě další důležitá souvislost : při vyšší rychlosti poskytnete chodci méně času na přežití. Brzděním z rychlosti 60 km/h přijedete do kritického místa střetu o  $-1,4$  až o  $-1,1$  sekundy dříve, než po brzdění (a bezkolizním zastavení) z rychlosti 50 km/h. Za tuto dobu by byl chodec schopen přejít přes celou šířku koridoru osobního automobilu normální chůzí (rychlostí okolo 1,4 m/s).



### 3. Přiměřená rychlost na úzké vozovce

Na nepřehledných úsecích vozovek, jež jsou tak úzké, že se na nich nelze bezpečně míjet běžnou provozní rychlostí například s protijedoucím nákladním vozidlem, musí zůstat druhá polovina délky vzájemného rozhledu k dispozici pro řidiče protijedoucího vozidla.

**Tedy: na úzké vozovce je přiměřená rychlost taková, ze které lze zastavit na polovině délky rozhledu**





Není zde čas na prezentaci desítek úskalí v silničním provozu, ale čas by mohl být v seriálu věnovaném prevenci osvětou v televizi, jako to dělají například v Německu

České vysoké učení technické v Praze  
FAKULTA DOPRAVNÍ

Ústav soudního znalectví v dopravě



Díky za pozornost