



Ústav soudního znalectví v dopravě K622

Vedoucí ústavu: doc.Ing.Jindřich Šachl, CSc.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE:

Brzdy a brzdové ústrojí u osobních automobilů

zpracovává: Karel Kocián

Řešená problematika a záměr:

Záměrem této práce je provést osvětu pomocí rešerše a tím upozornit na důležitost dobrého technického stavu brzdového ústrojí, a to nejen z důvodu, že kvůli nevyhovujícímu technickému stavu může dojít k nemalým hmotným škodám, ale hlavně také k újmám na zdraví.

Statistika nehodovosti:

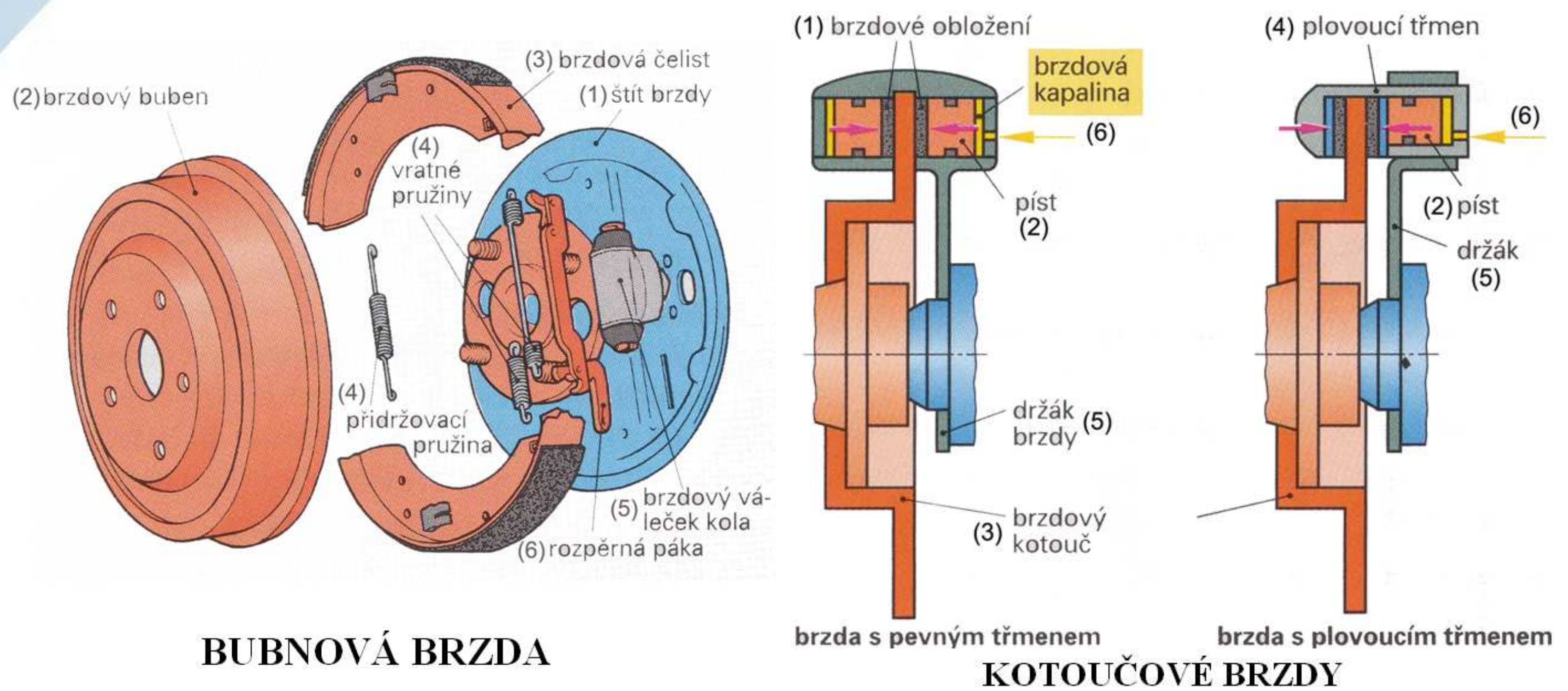
Z tabulek přehledu nehodovosti za roky 2000-2008 jsem vytvořil souhrnnou tabulku o „Celkovém přehledu o nehodovosti v ČR podle hlavní příčiny „závada provozní brzdy“ za roky 2000 – 2008. Z této tabulky je patrné, že celkový počet nehod podle hlavní příčiny „závada provozní brzdy“ klesl z 207 nehod (rok 2000) na 54 nehod (rok 2008). Jedná se tedy pokles o 73,9%!!! Jednou z příčin poklesu nehodovosti je bezesporu probíhající obměna vozového parku v České republice.

Měření časových a zpomalovacích parametrů:

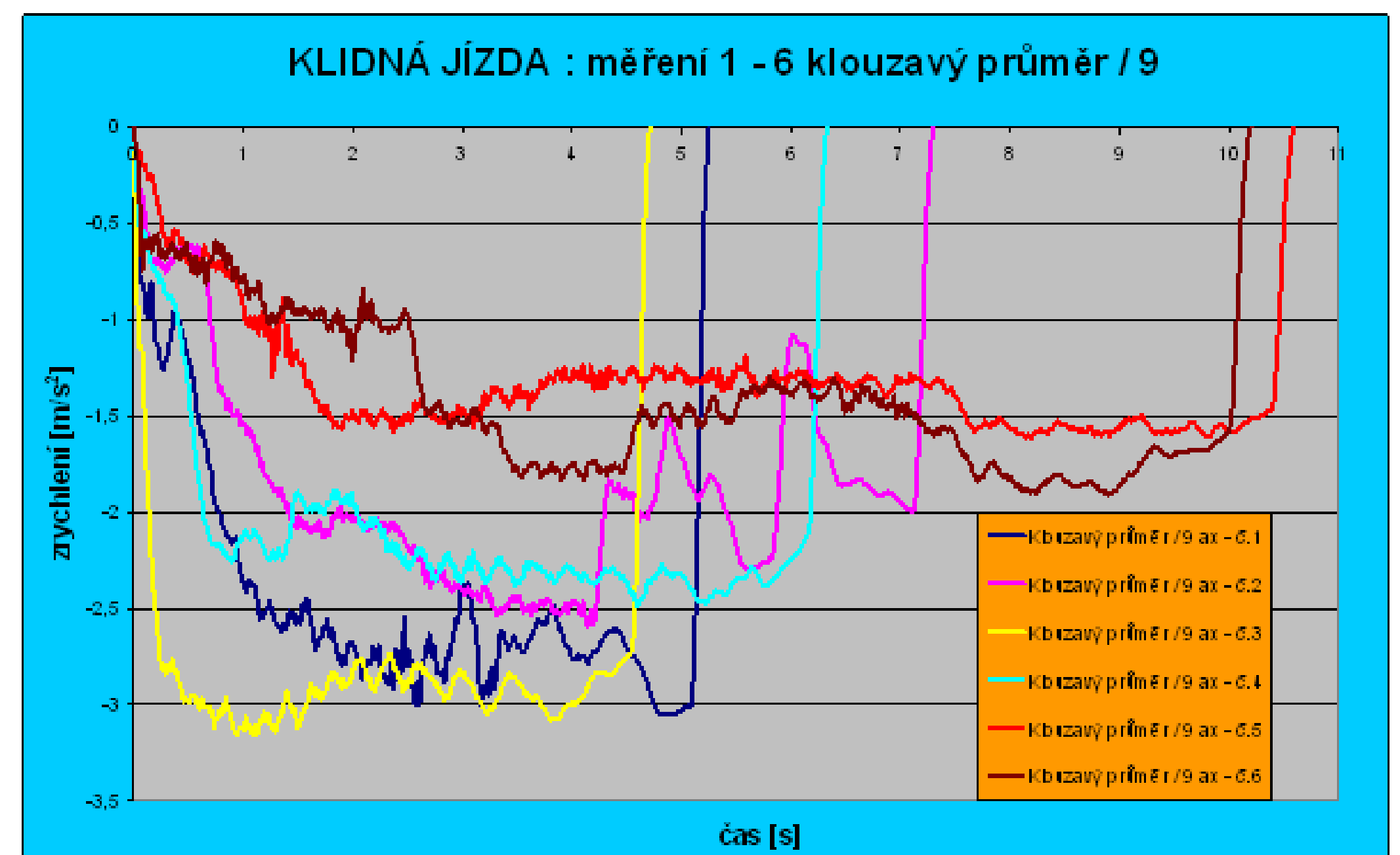
Účelem měření bylo zaměřit se na zjištění a porovnání časových a zpomalovacích parametrů u automobilu Škoda Roomster 1.2 12V HTP, zapůjčeného od firmy ŠKODA AUTO a.s. Měření mnou zvolených jízdních parametrů bylo prováděno za různých provozních podmínek a způsobu jízdy. Naměřené hodnoty jsem na závěr porovnal s požadavky na brzdňný účinek podle EHK - R13, ES 71/320 a vyhláškami MDČR. Ústav soudního znalectví v dopravě K622 uskutečnil tyto testy dne 9.10.2009 na letišti v Hořovicích.

Místo měření a doba měření:

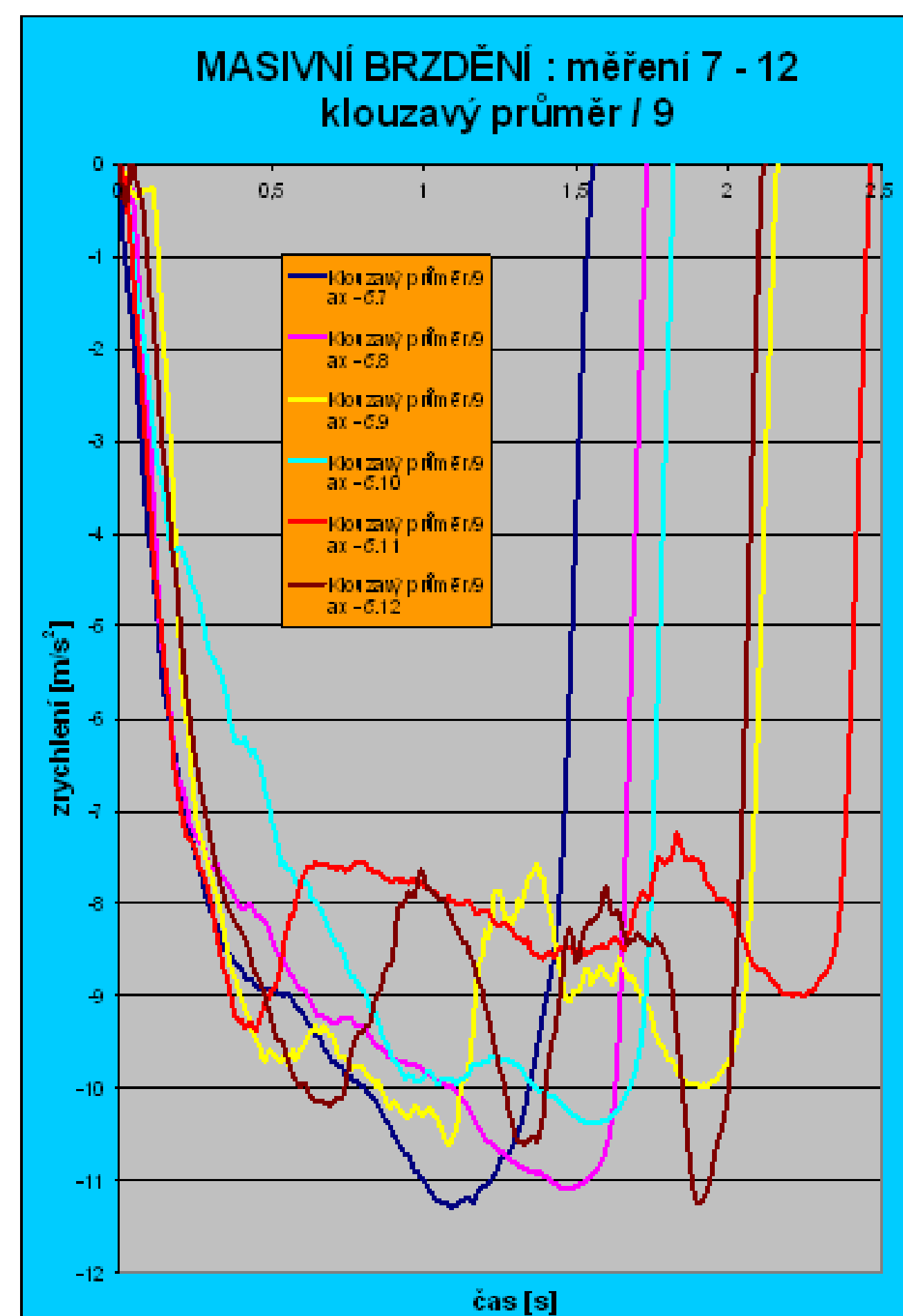
U prvního typu jízdy jsem určoval, která z prvních šesti jízd by se dala charakterizovat jako „Klidná jízda“(graf 1). U druhého typu jízdy, který se skládal z měření 7 – 12, a třetího typu jízdy, který se skládal z měření 13 – 18, jsem určoval max. hodnotu součinitele adheze za ideálních provozních podmínek $\mu_{I \max} = 1,18996$ a odpovídající max. hodnota součinitele adheze za nepříznivých podmínek. $\mu_{N \max} = 0,92353$



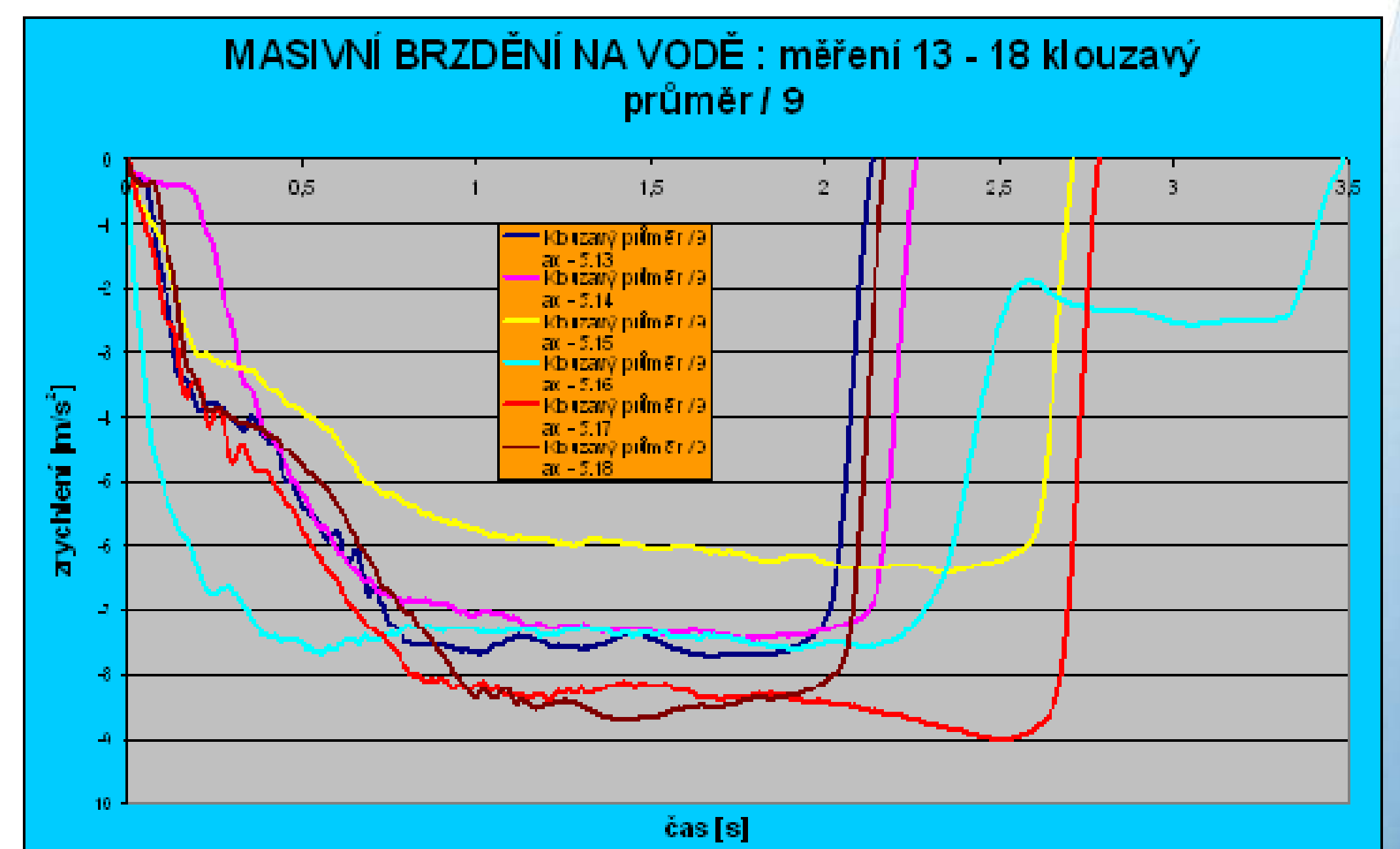
rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
počet nehod	207	198	188	164	112	134	99	107	54
% změna počtu nehod k roku 2000	-	-4,3%	-9,2%	-20,8%	-45,9%	-35,3%	-52,2%	-48,3%	-73,9%



Graf 1 Klidná jízda - klouzavý průměr



Graf 2 Masivní brzdění - klouzavý průměr



Graf 3 Masivní brzdění na vodě - klouzavý průměr