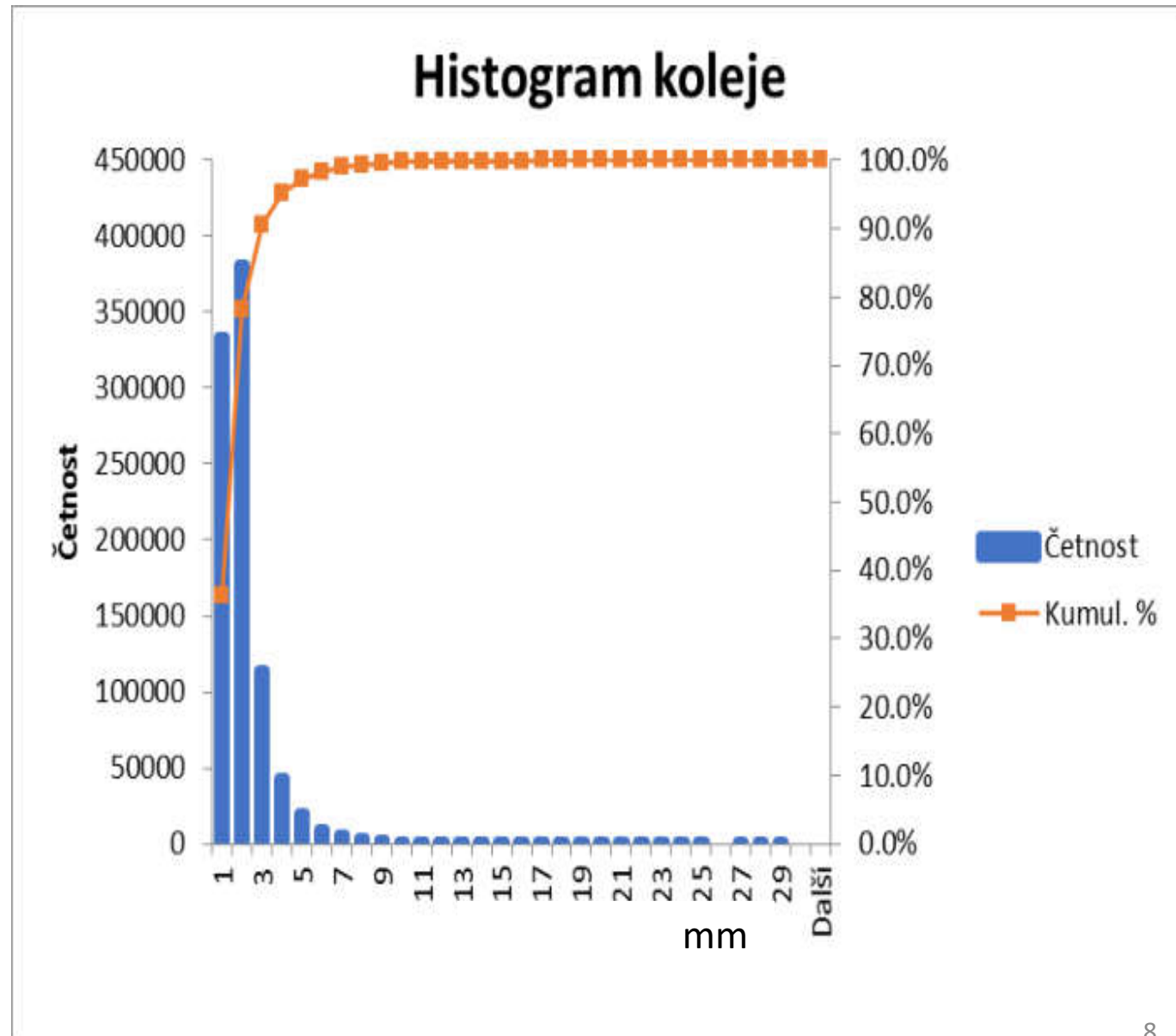


# Měření hloubky kolejí D a silnic I. třídy 2019

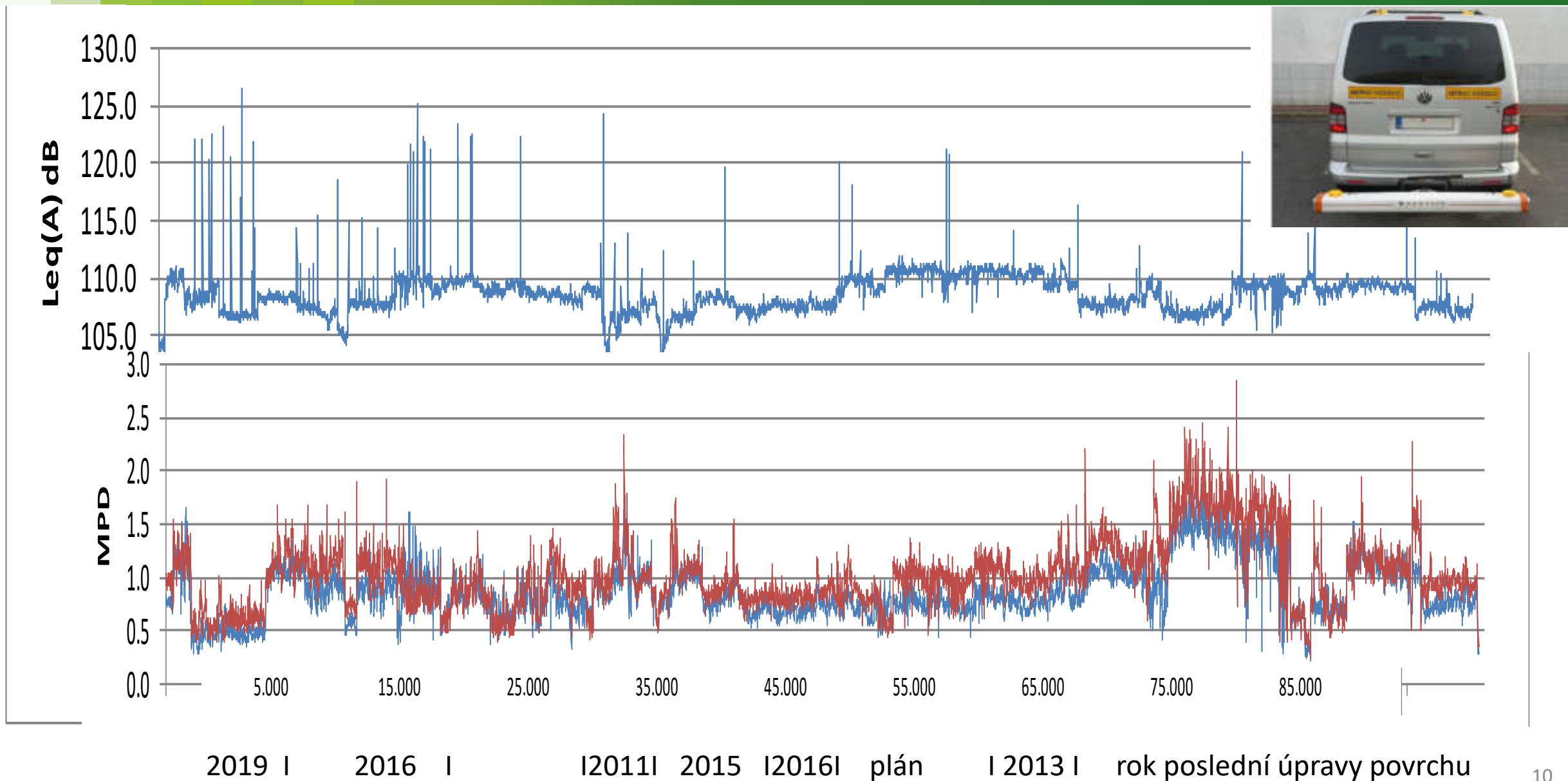


Hloubka kolejje	Četnost	Procent
0	381181	41,6
> 4	490932	53,6
8	38325	4.18
22	5552	0.61
23	13	
24	4	
25	3	
26	0	
27	3	
28	1	
29	1	
30	0	



Zdroj dat: Ředitelství silnic a dálnic, celkem 18 000 km

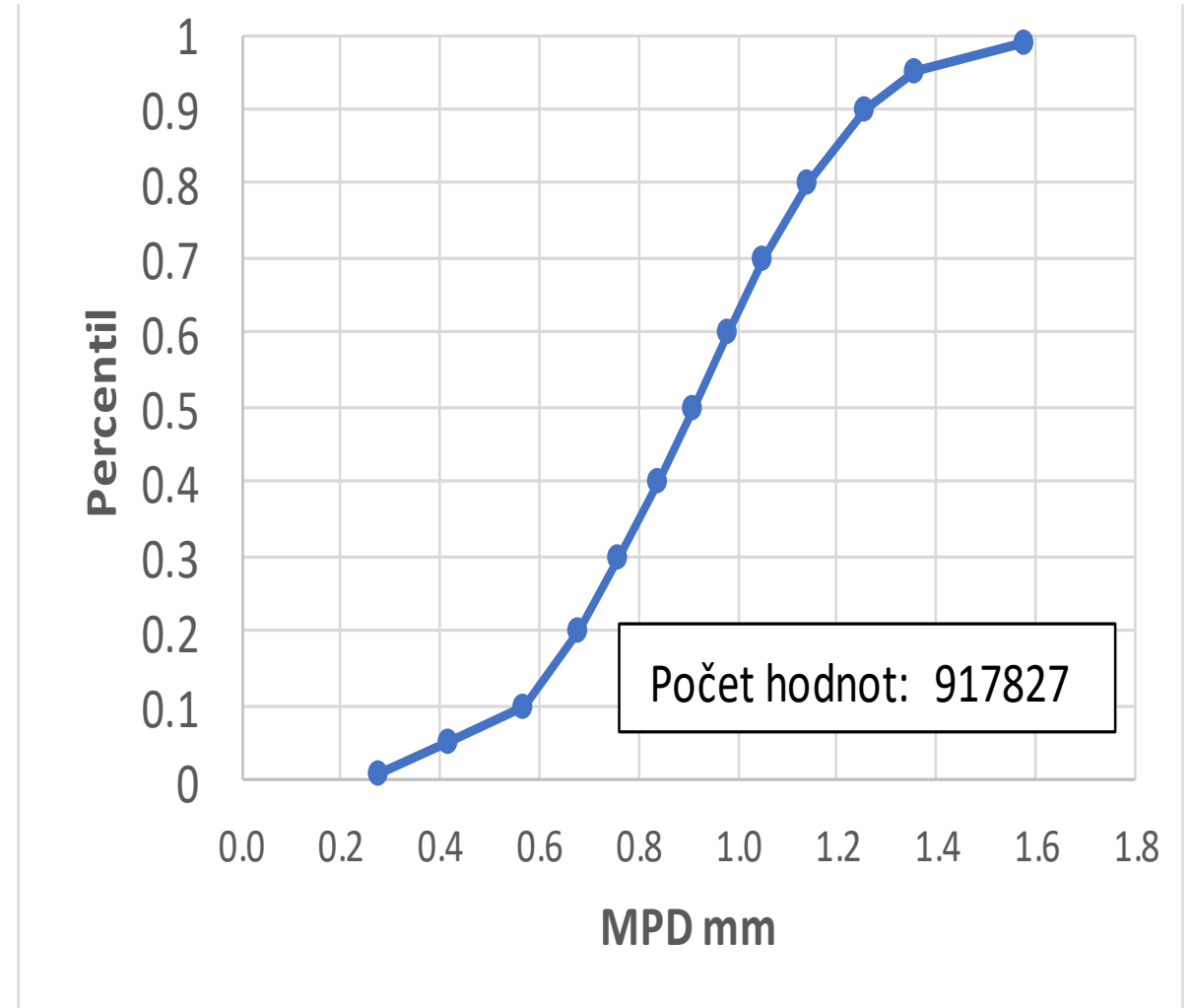
# Hlučnost a MPD povrchu vozovky D5



# Měření MPD dálnic a silnic I. třídy 2019



MPD	Percentil
0.10	0.00
0.21	0.00
0.37	0.04
0.44	0.06
0.50	0.07
0.69	0.21
0.80	0.35
1.00	0.62
1.50	0.98
2.00	1.00



Zdroj dat: Ředitelství silnic a dálnic, celkem 18 000 km

# Protismykové vlastnosti

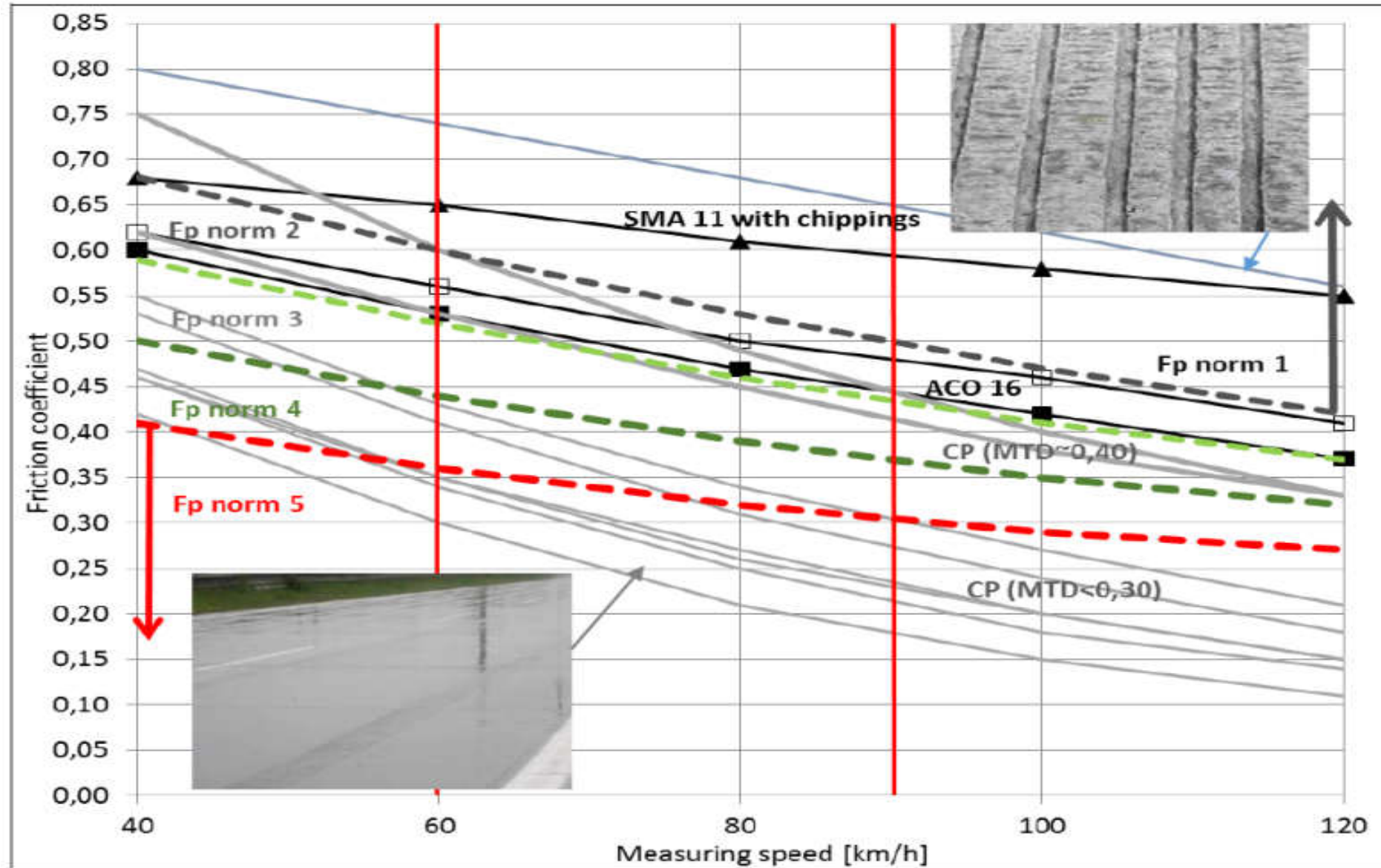


Protismykové vlastnosti jsou vyjádřeny součinitelem tření a makrotexturou MPD a ovlivňují nehodovost

# Součinitel tření stanovený na dálnici D5



- Základní poznatek.**  
Stanovený součinitel tření závisí na rychlosti měření a makrotextuře povrchu. Čárkované jsou závislosti na rychlosti podle ČSN 73 6177, skutečně naměřené závislosti jsou šedé.



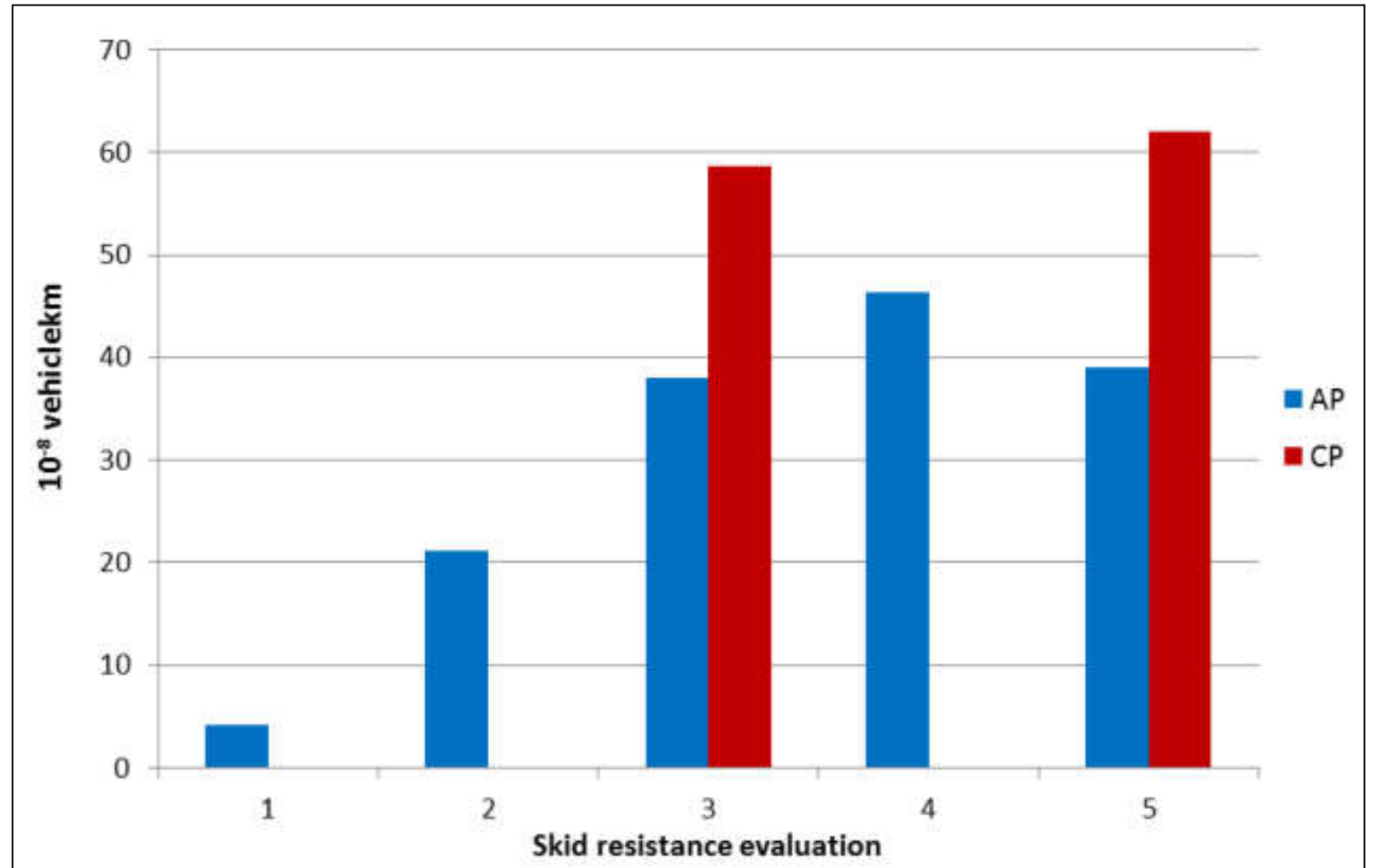
# Relativní nehodovost na dálnici D5



## 2. Důsledek

Relativní nehodovost při použití klasifikace podle stanoveného součinitele tření při rychlosti 90 km/h prokázalo, že CB kryt dálnice D5 je pouze v klasifikaci 3 a 5. Při vyhodnocení poměru relativní nehodovosti pro oba úseky AB/CB byla relativní nehodovost na CB povrchu upraveném taženou jutou o 58 % vyšší než na asfaltových površích.

## 3. Problém klasifikace při použití různých měřicích zařízení



Kudrna J. Nekulová P. Dašková J., Nekula L.: Skid resistance of concrete pavements and their durability, 12th International Symposium Concrete Roads, Prague 2014

# Výsledky srovnávacího měření

Tab. 1 - Požadavky ČSN 73 6177 (2015), zařízení TRT



Měřicí rychlost	Klasifikační stupeň Fp				
	1	2	3	4	5
40	$\geq 0,68$	0,59	0,5	0,41	$\leq 0,4$
<b>60</b>	<b><math>\geq 0,6</math></b>	<b>0,52</b>	<b>0,44</b>	<b>0,36</b>	<b><math>\leq 0,35</math></b>
80	$\geq 0,53$	0,46	0,39	0,32	$\leq 0,31$
100	$\geq 0,47$	0,41	0,35	0,29	$\leq 0,28$
120	$\geq 0,42$	0,37	0,32	0,27	$\leq 0,26$

Tab. 2 - Požadavky ČSN 73 6177 (2015), zařízení BV 11, přepočten podle mezinárodního srovnávacího měření v ČR 2005



Klasifikační stupeň	1	2	3	4	5
TRT	$\geq 0,60$	0,52	0,44	0,36	$\leq 0,35$
Skiddometer BV 11	$\geq 0,76$	0,67	0,58	0,47	$\leq 0,46$

Požadovaný součinitel tření stanovený pro zařízení BV 11 byl prakticky o 30 % vyšší než pro TRT

# Výsledky srovnávacího měření

Tab. 3 - Požadavky ČSN 73 6177 (2015), zařízení BV 11, přepočten podle srovnávacího měření v ČR 2018



Měřicí rychlost	Klasifikační stupeň Fp				
	1	2	3	4	5
40	$\geq 0,94$	0,82	0,69	0,56	$\leq 0,55$
<b>60</b>	<b><math>\geq 0,85</math></b>	<b>0,73</b>	<b>0,61</b>	<b>0,49</b>	<b><math>\leq 0,48</math></b>
80	$\geq 0,77$	0,66	0,56	0,46	$\leq 0,44$

Tab. 4 - Požadavky ČSN 73 6177 (2015), zařízení BV 11, přepočten podle srovnávacího měření v ČR 2019



Měřicí rychlost	Klasifikační stupeň Fp				
	1	2	3	4	5
40	$\geq 0,76$	0,64	0,52	0,41	$\leq 0,39$
<b>60</b>	<b><math>\geq 0,66</math></b>	<b>0,53</b>	<b>0,42</b>	<b>0,31</b>	<b><math>\leq 0,30</math></b>
80	$\geq 0,57$	0,46	0,36	0,28	$\leq 0,27$

Požadovaný součinitel tření pro BV 11 byl po srovnávacím měření v roce 2018 o více 40 % vyšší než pro TRT a po srovnávacím měření 2019 je požadovaný součinitel podstatně odlišný a podle dalších slidů si jsou dosti blízké výsledkům mezinárodního srovnávacího měření v Nantes, 2017