

ExFoS

2025

Technický stav vozidel a jeho vliv na vznik a průběh doprání nehody

Případové studie

Mikulov 22. ledna 2025

Miloslav Řehák

Tomáš Čuda

Ivo Drahotský

Vliv na vznik nebo průběh DN:

- Brzdový systém
- Bezpečnostní pásy
- Pneumatiky
- Světlomety
- Nápravy
- Elektro koloběžky

Brzdový systém



Případ 1 - FIAT



Brzdový systém

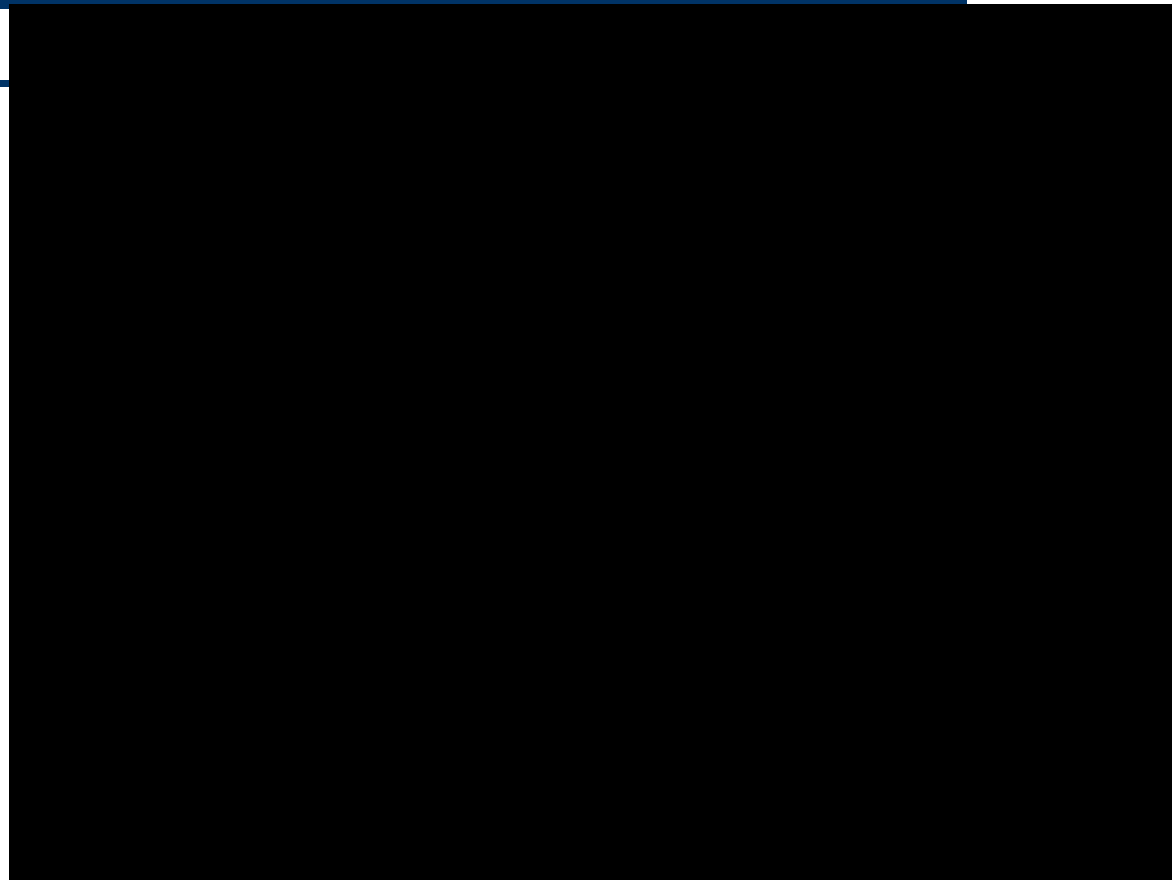
Případ 1 - FIAT



Brzdový systém



Případ 1 -

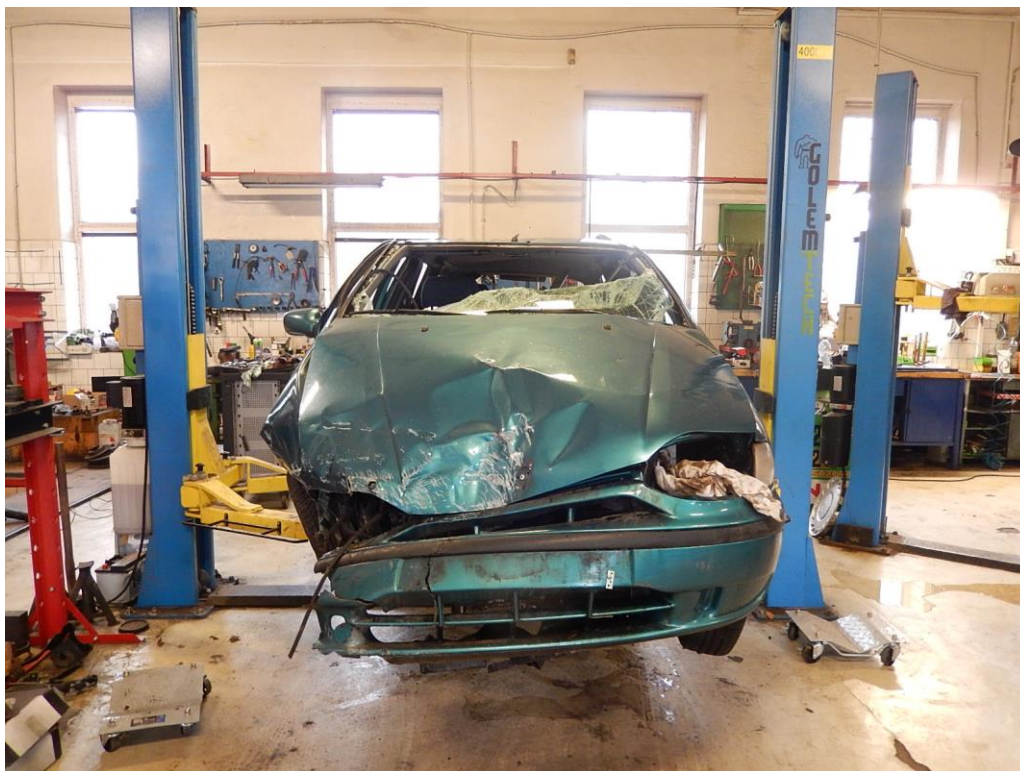


Video A

Brzdový systém

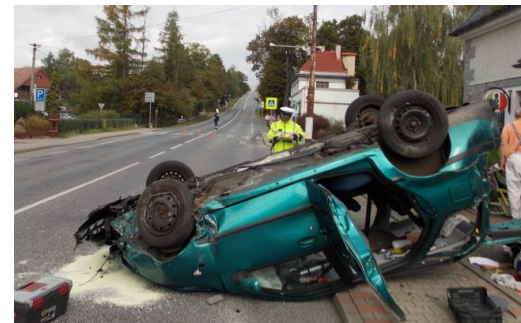


Případ 1 - FIAT

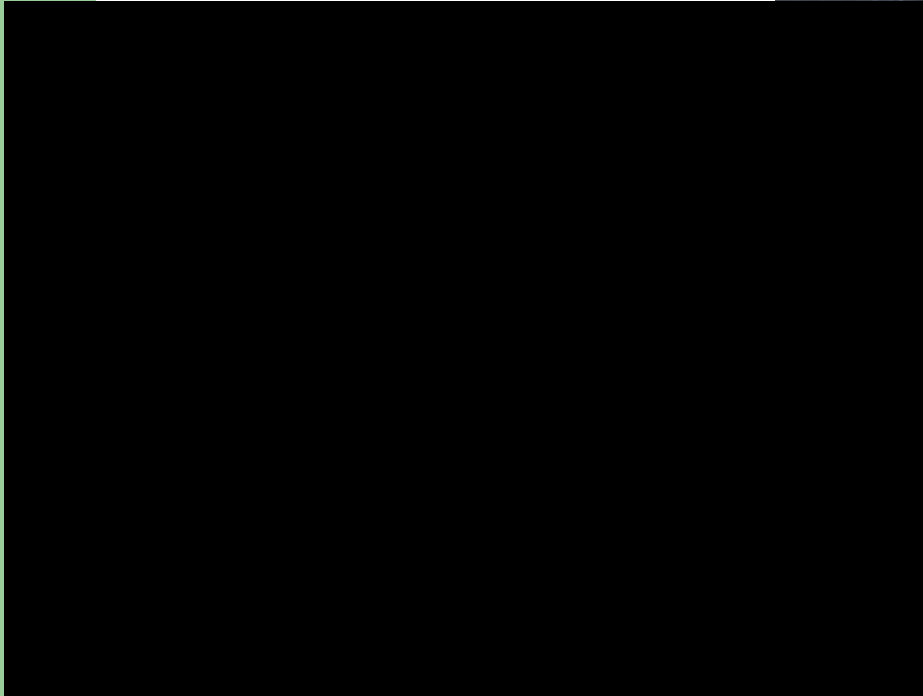


Brzdový systém

Případ 1 - FIAT



Brzdový systém



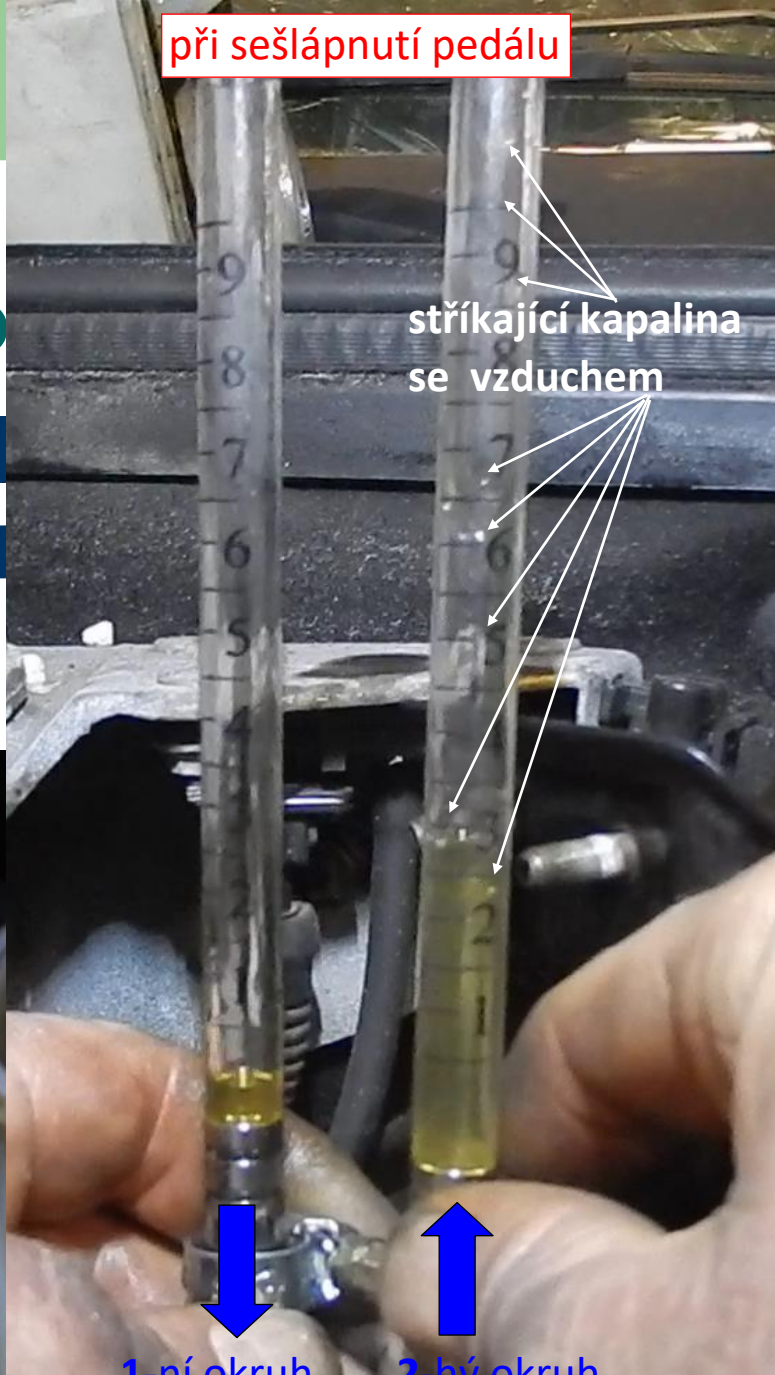
Video B

Brzdo

Případ 1

při sešlápnutí pedálu

stříkající kapalina
se vzduchem



a)

1-ní okruh

2-hý okruh

při pouštění pedálu

bublínky vzduchu



b)

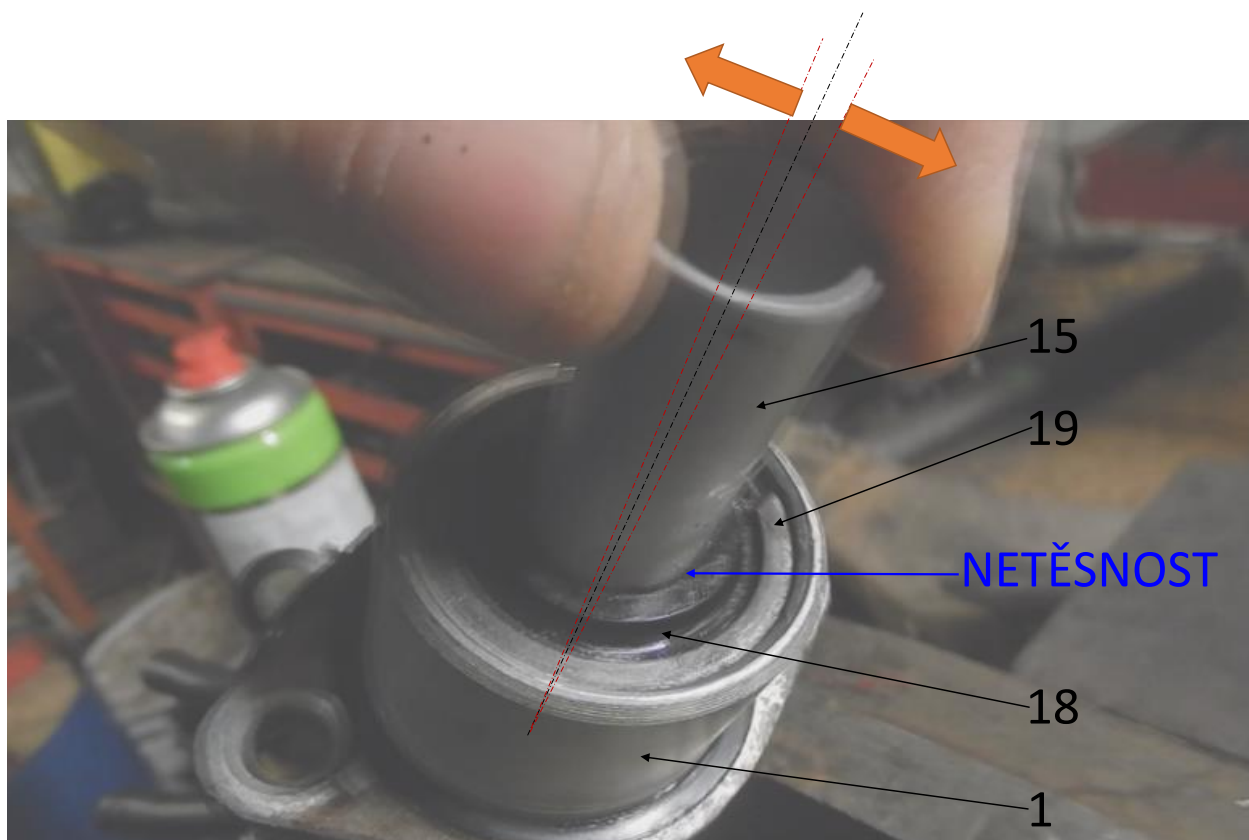
1-ní okruh

2-hý okruh

Brzdový systém



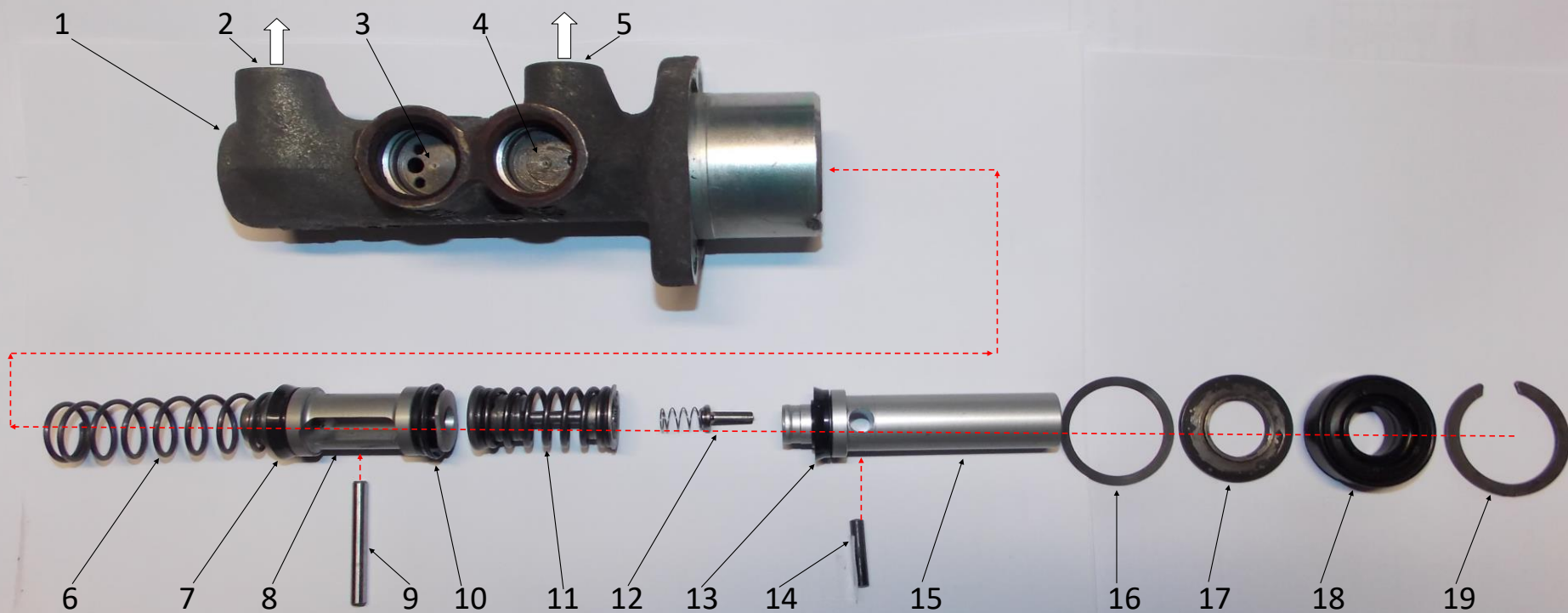
Případ 1 - FIAT



Brzdový systém

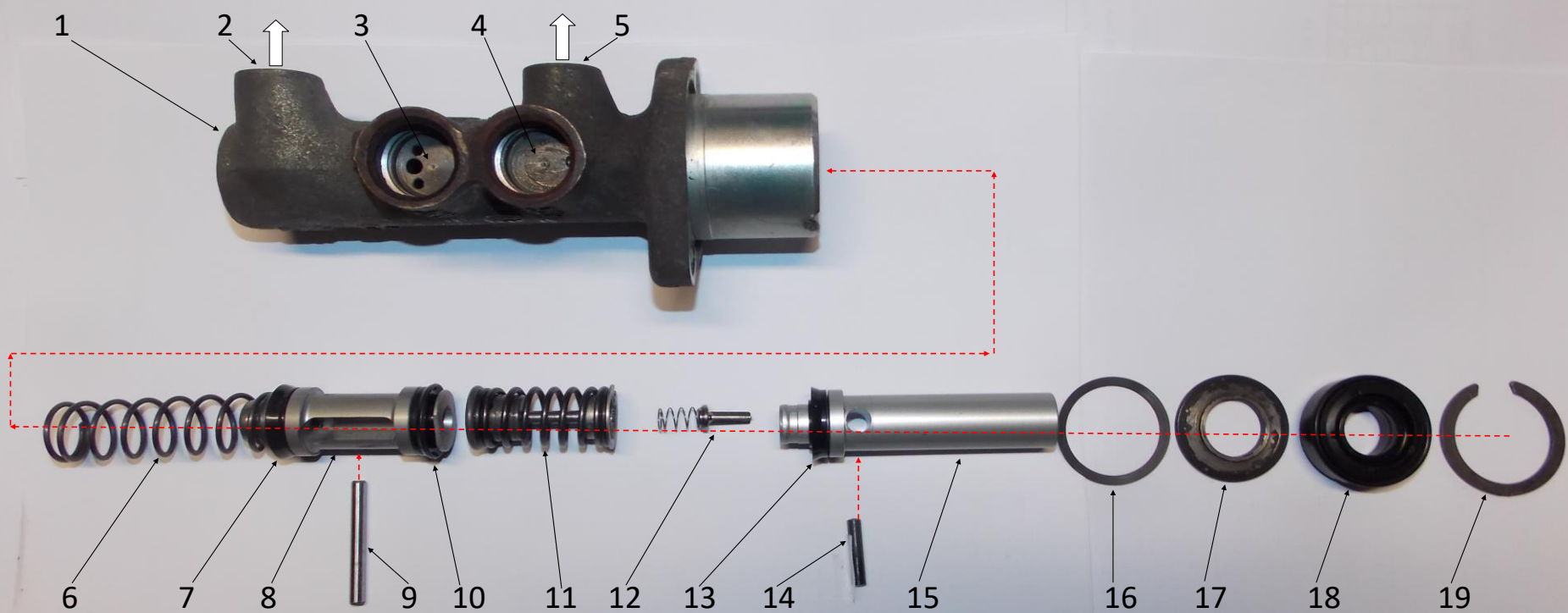


Případ 1 - FIAT



Brzdový

Případ 1 - F



Brzdový systém



Případ 2 - MULTICAR



Brzdový systém



Případ 2 -



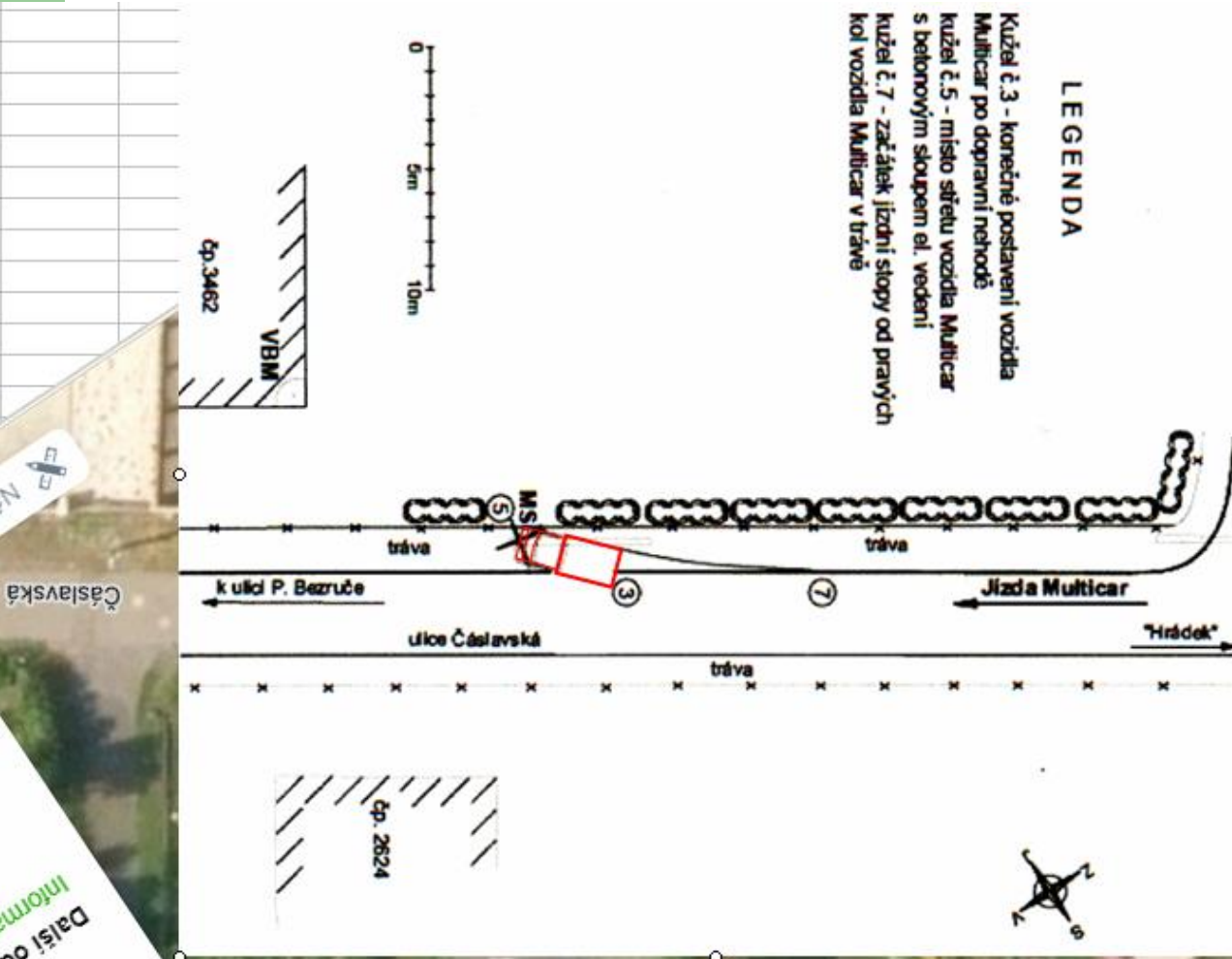
Brzdový systém



Případ 2 -



Brzdový systém



Brzdový systém



Případ 2 - MULTICAR



Obr. 1 – Pohled na poškozené vozidlo MULTICAR rz: ~~AX 50 65~~ po DN

Brzdový systém



Případ 2 - MULTICAR



Brzdový systém



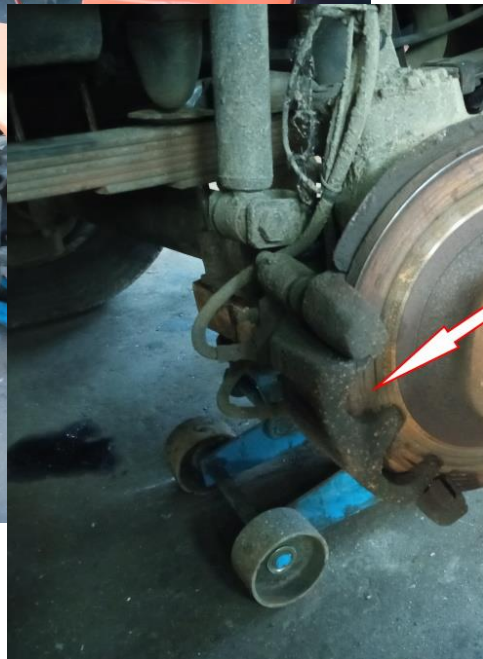
Případ 2 - MULTICAR



Brzdový systém



Případ 2 - MULTICAR



Brzdový systém



Případ 2 - MULTICAR



Brzdový systém



Případ 2 - MULTICAR



Brzdový systém



Případ 2 - MULTICAR



Brzdový systém



Případ 2 - MULT



Brzdový systém



Případ 3 – ŠKODA



Brzdový systém



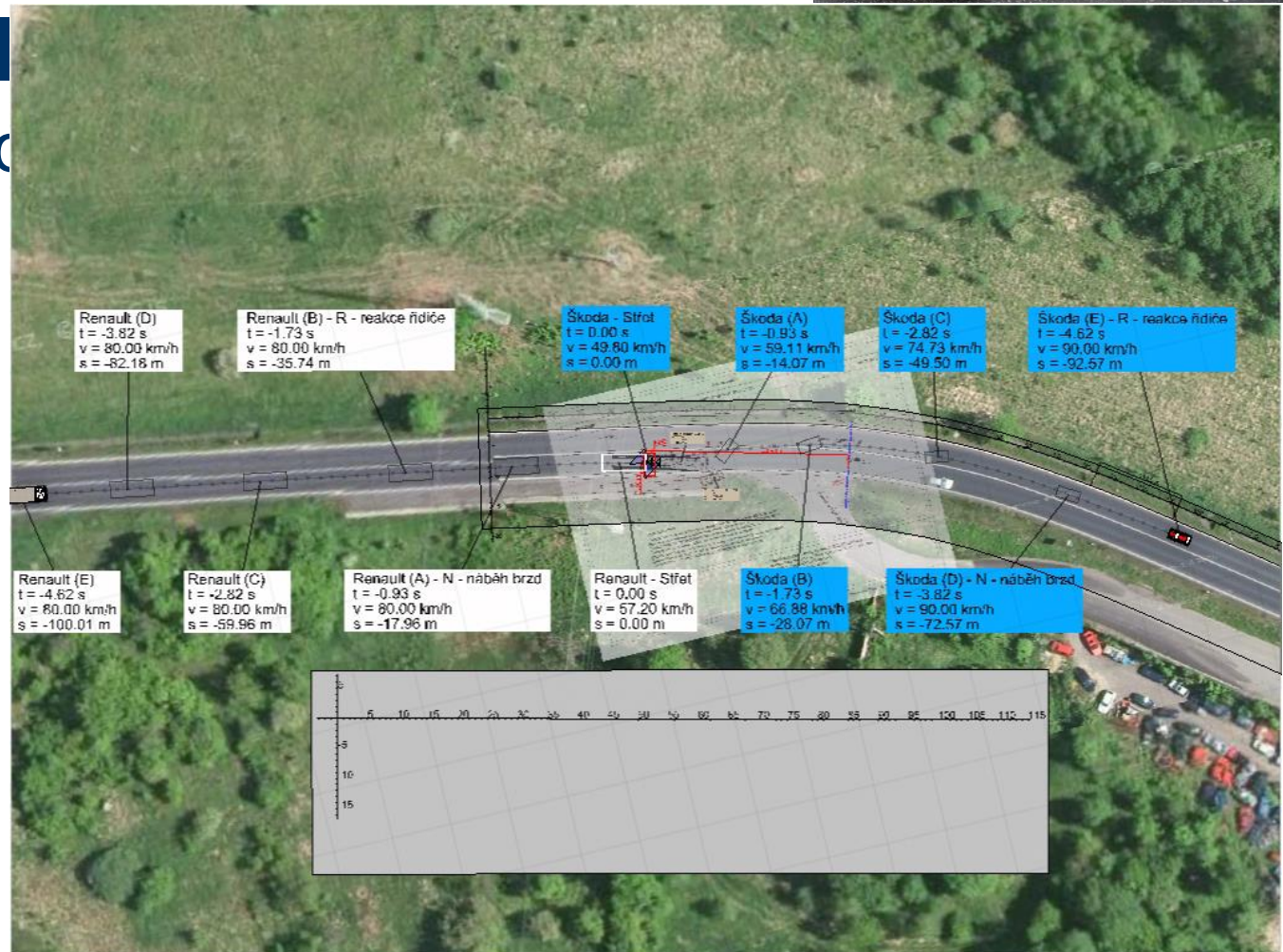
Případ 3 – ŠKODA



Brzdový systém



Případ



Video C

Brzdový systém



Případ 3 – ŠKODA



Brzdový systém



Případ 3 – ŠKODA



Brzdový systém



Brzdový systém



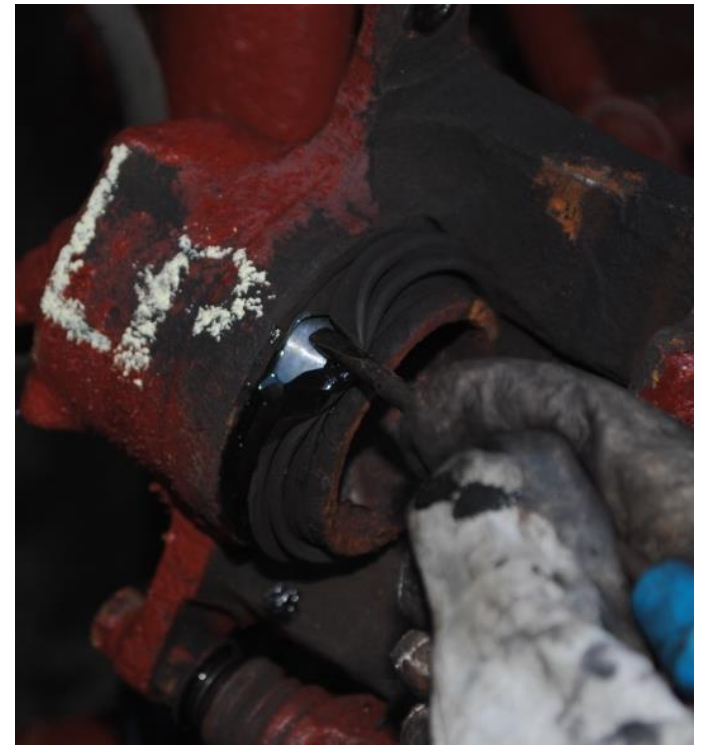
Brzdový systém



Brzdový systém



Případ 3 – ŠKODA



Brzdový systém



Případ 3 – ŠKODA



Brzdový systém



Případ 3 – ŠKODA



Brzdový systém



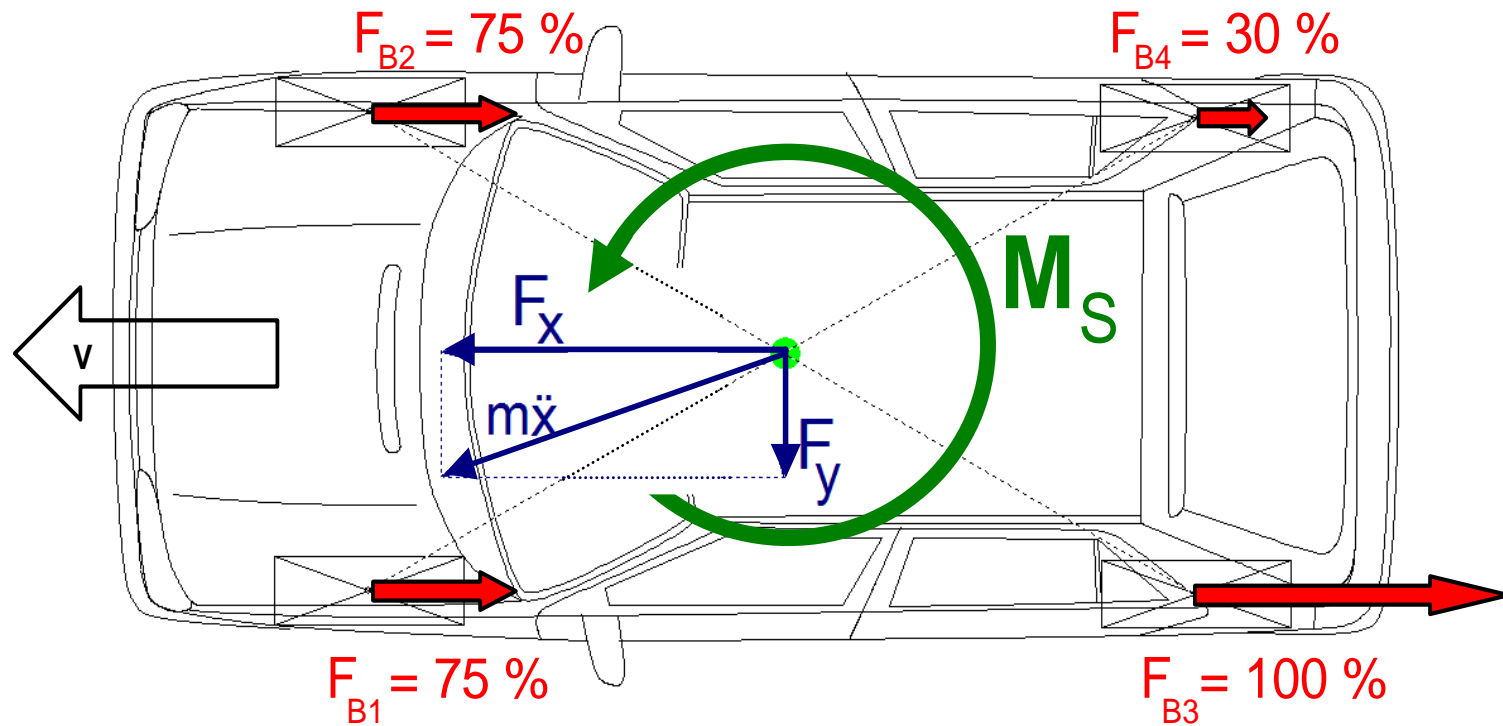
Případ 3 – ŠKODA



Brzdový systém



Případ 3 – ŠKODA



TK č. 1
16.06.20XX

OPIS PROTOKOLU č. CZ- [REDACTED]

1/2

Název provozovatele: [REDACTED]

IČO: [REDACTED]

STK č. [REDACTED]

[REDACTED]

DIČ: [REDACTED]

Tel.: [REDACTED]

Síd [REDACTED]

Email: novy.bor@stkcl.cz

[REDACTED]



OPIS PROTOKOLU č. CZ- [REDACTED]
o technické prohlídce

ID: 619 [REDACTED]

Druh TP: pravidelná

Rozsah TP: plný

Dne: 16.6.20 [REDACTED]

ia

Tovární značka:

ŠKODA

Druh vozidla:

OSOBNÍ AUTOMOBIL

Obchodní označení (typ):

FELICIA

Kategorie vozidla:

M1

VIN (č. karosérie):

TMBEHH614X0143791

Registrační značka:

6U5 [REDACTED]

Typ motoru:

AEF

Číslo TP (dokladu):

UD41 [REDACTED]

Stav počítáče ujeté

221540

Datum první registrace:

[REDACTED]

vzdálenosti (km):

Barva vozidla:

Modrá

Provozovatel vozidla:

Měření emisí provedla SME č. 45.01.03 dne 16.6.2017 č. protokolu 1722/2017N

Číslo ochranné nálepky protokolu o měření emisí: 04996443

ZÁVADY ZJIŠTĚNÉ NA VOZIDLE:

LEHKÉ (A)

celkový počet závad: 2

6.1.2.1.1

Drobné netěsnosti ve spojích výfukového systému.

6.2.1.1.1

Povrchová korozie kabiny, karosérie nebo náslavby vozidla.

VÁŽNÉ (B)

celkový počet závad: 4

1.1.11.3.3

PA brzdové potrubí zkroucené nebo zmačknuté nebo se vzájemně odírá nebo nese známky :

1.1.11.4.2

Brzdové potrubí nesprávně uchycené nebo vedené, takže může dojít k jeho poškození nebo

4.13.6.1

Akumulátor není dostatečně uchycen nebo jeho upevnění není spolehlivé nebo jeho umístěn

4.3.3.1.1

Vozidlo není vybaveno brzdovými svítilnami předepsané kategorie.

NEBEZPEČNÉ (C)

celkový počet závad: 1

1.4.2.1.2

Žádné z kol vozidla, ovládané parkovací brzdou, nedosahuje požadovaného brzdného účinku

POZNÁMKY:

DRŽÁK AKUMULÁTORU, STŘEDNÍ BRZDOVÉ SVĚTLO, BRZDOVÉ TRUBIČKY ZADNÍ ČÁST
RUČNÍ BRZDA OBĚ KOLA

TK č. 1
16.06.20XX

OPIS PROTOKOLU č. CZ- [REDACTED]

1/2

Název provozovatele:

[REDACTED]

Síd [REDACTED]

[REDACTED]

STK č. [REDACTED]
Tel.: [REDACTED]
Email: novy.bor@stkcl.cz

OPIS PROTOKOLU č. CZ- [REDACTED]
o technické prohlídce

Druh TP: pravidelná

Rozsah TP: plný

Tovární značka:	ŠKODA	Druh vozidla:
Obchodní označení (typ):	FELICIA	Kategorie:
VIN (č. karosérie):	TMBEHH614X0143791	Registrační značka:
Typ motoru:	AEF	Číslo TP (dokladu):
Stav počítáče ujeté vzdálenosti (km):	221540	Datum první registrace:
		Barva vozidla:

Provozovatel vozidla:

[REDACTED]

Měření emisí provedla SME č. 45.01.03 dne 16.6.2017 č. protokolu 1722/2017N
Číslo ochranné nálepky protokolu o měření emisí: 04996443

ZÁVADY ZJIŠTĚNÉ NA VOZIDLE:

LEHKÉ (A)	celkový počet závad: 2
6.1.2.1.1	Drobné netěsnosti ve spojích výfukového systému.
6.2.1.1.1	Povrchová koroze kabiny, karosérie nebo nástavby vozidla.

VÁŽNÉ (B)	celkový počet závad: 4
1.1.11.3.3	PA brzdové potrubí zkroucené nebo zmáčknuté nebo Brzdové potrubí nesprávně uchycené nebo vedené, či Akumulátor není dostatečně uchycen nebo jeho upevnění není vyhovující.
1.1.11.4.2	
4.13.6.1	Vozidlo není vybaveno brzdovými svítilkami předepsanými pro vozidlo.
4.3.3.1.1	

NEBEZPEČNÉ (C)	celkový počet závad: 1
1.4.2.1.2	Žádné z kol vozidla, ovládané parkovací brzdou, není řádně nastaveno.

POZNÁMKY:

DRŽÁK AKUMULÁTORU, STŘEDNÍ BRZDOVÉ SVĚTLA, BRZDOVÉ TRUBIČKY, RUČNÍ BRZDA OBE KOLA



OPIS PROTOKOLU č. CZ-35 [REDACTED]

TK č. 2
22.06.20XX

1/1

Název provozovatele:

[REDACTED]

Síd [REDACTED]

[REDACTED]

IČO: [REDACTED]

DIČ: [REDACTED]

STK č. [REDACTED]
Tel.: [REDACTED]
Email: novy.bor@stkcl.cz

OPIS PROTOKOLU č. CZ- [REDACTED]
o technické prohlídce

Druh TP: opakovaná

Rozsah TP: částečný

ID: [REDACTED]

Dne: 22.6.20XX

Tovární značka:	ŠKODA	Druh vozidla:	OSOBNÍ AUTOMOBIL
Obchodní označení (typ):	FELICIA	Kategorie vozidla:	M1
VIN (č. karosérie):	TMBEHH614X0143791	Registrační značka:	6U [REDACTED] 9
Typ motoru:	AEF	Číslo TP (dokladu):	UD4 [REDACTED]
Stav počítáče ujeté vzdálenosti (km):	221590	Datum první registrace:	[REDACTED]
		Barva vozidla:	Modrá

Provozovatel vozidla:

[REDACTED]

Měření emisí provedla SME č. 45.01.03 dne 16.6.2017 č. protokolu 1722/2017N
Číslo ochranné nálepky protokolu o měření emisí: 04996443

ZÁVADY ZJIŠTĚNÉ NA VOZIDLE:

LEHKÉ (A)	celkový počet závad: 2
6.1.2.1.1	Drobné netěsnosti ve spojích výfukového systému.
6.2.1.1.1	Povrchová koroze kabiny, karosérie nebo nástavby vozidla.

VÁŽNÉ (B)	celkový počet závad: 0
------------------	-------------------------------

NEBEZPEČNÉ (C)	celkový počet závad: 0
-----------------------	-------------------------------

POZNÁMKY:

Vozidlo není opatřeno pomocným VIN.

TK č. 1
16.06.20XX

OPIS PROTOKOLU č. CZ- [REDACTED]

1/2

Název provozovatele: [REDACTED]

Sídlo: [REDACTED]

STK č. [REDACTED]
Tel.: [REDACTED]
Email: novy.bor@stkcl.cz

OPIS PROTOKOLU č. CZ- [REDACTED]
o technické prohlídce

STK č. [REDACTED]
Tel.: [REDACTED]
Email: novy.bor@stkcl.cz

Druh TP: pravidelná

Rozsah TP: plný

Tovární značka:
Obchodní označení (typ):
VIN (č. karosérie):
Typ motoru:
Stav počítače ujeté vzdálenosti (km):

ŠKODA
FELICIA
TMBEHH614X0143791
AEF

Druh vozu:
Kategorie:
Registrační číslo TP (

Druh TP: opakovaná

OPIS PROTOKOLU č. C [REDACTED]
o technické prohlídce

1/1

Název provozovatele: [REDACTED]

Sídlo: [REDACTED]

IČO: [REDACTED]

DIČ: [REDACTED]

Druh TP: částečný

ID: [REDACTED]
Dne: 22.6.20XX

DN
30.06.20XX

Provozovatel vozidla: [REDACTED]

Měření emisí provedla SME č. 45,
číslo ochranné nálepky protokolu [REDACTED]

ZÁVADY ZJIŠTĚNÉ NA VOZIDLE

LEHKÉ (A)	celkový počet závad
6.1.2.1.1	Drobné nevhodnosti
6.2.1.1.1	Povrchová úprava

VÁŽNÉ (B)	celkový počet závad
1.1.11.3.3	PA brzdové
1.1.11.4.2	Brzdové p
4.13.6.1	Akumulát
4.3.3.1.1	Vozidlo ne

NEBEZPEČNÉ (C)	celkový počet závad
1.4.2.1.2	Žádné z k

POZNÁMKY:

DRŽÁK AKUMULÁTORŮ, STŘEDNÍ
RUČNÍ BRZDA OBE KOLA



OPIS PROTOKOLU č. CZ-35 [REDACTED]

TK č. 2
22.06.20XX



OSOBNÍ AUTOMOBIL

M1 [REDACTED]
6U [REDACTED]
UD4 [REDACTED]

Modrá

Brzdový systém



Případ 4 – VOLKSWAGEN



Brzdový systém



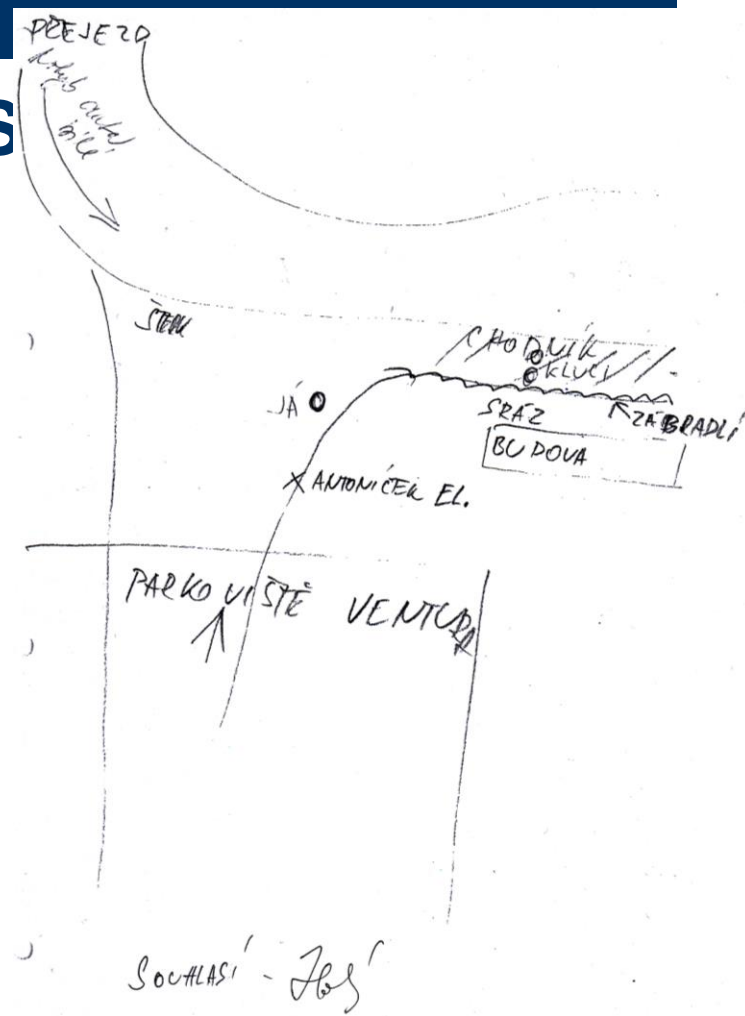
Případ 4 – VOLKSWAGEN



Brzdový systém

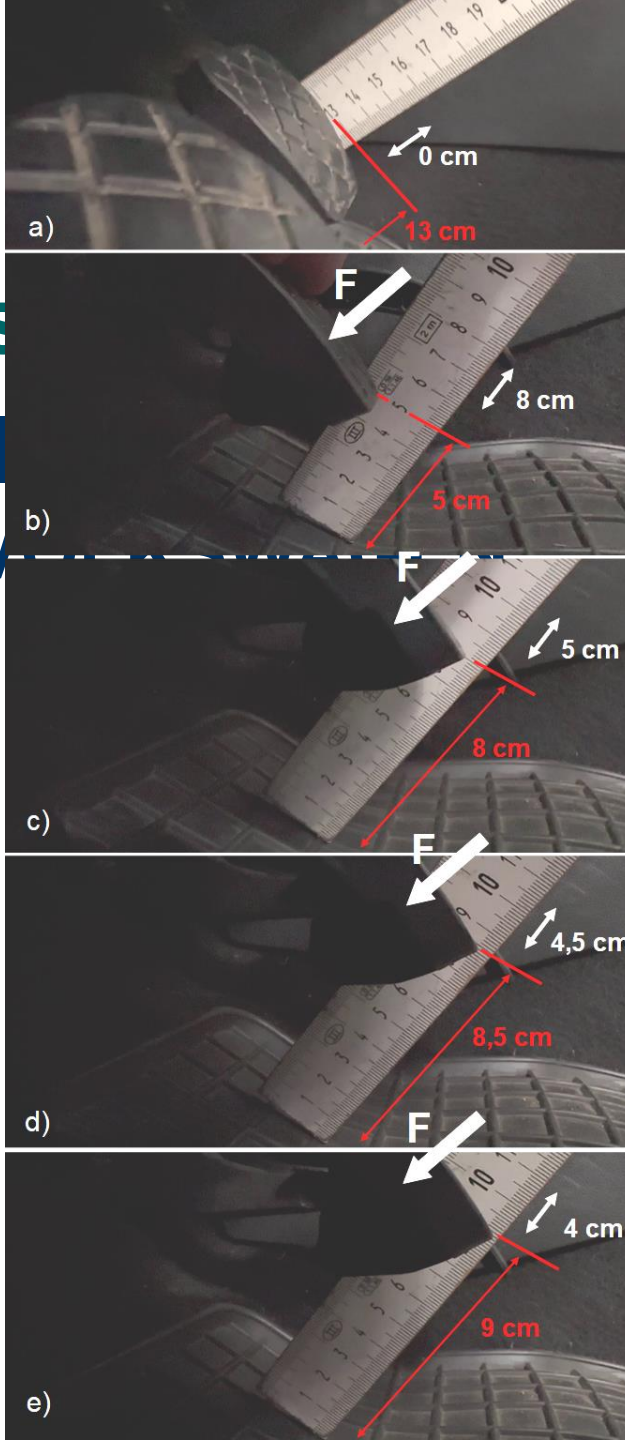


Případ 4 – VOLKS



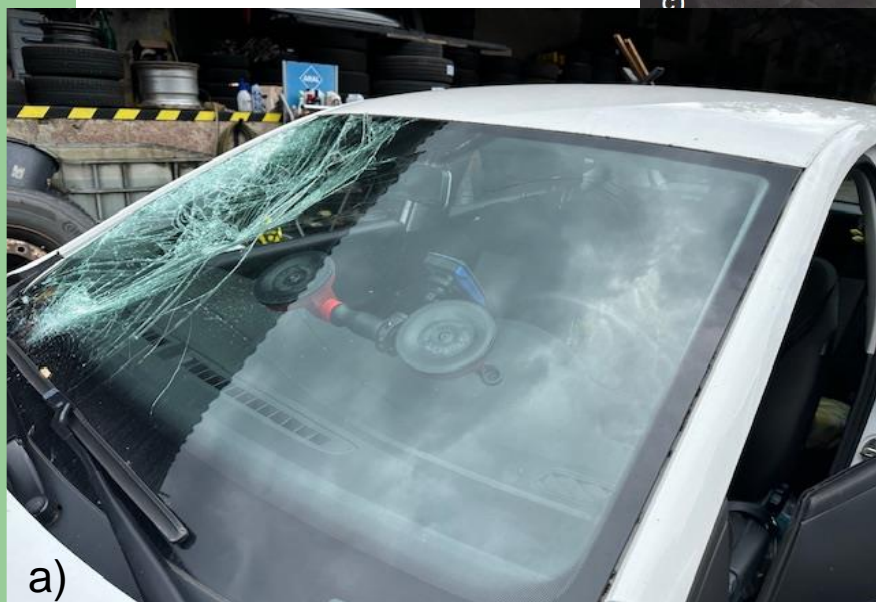
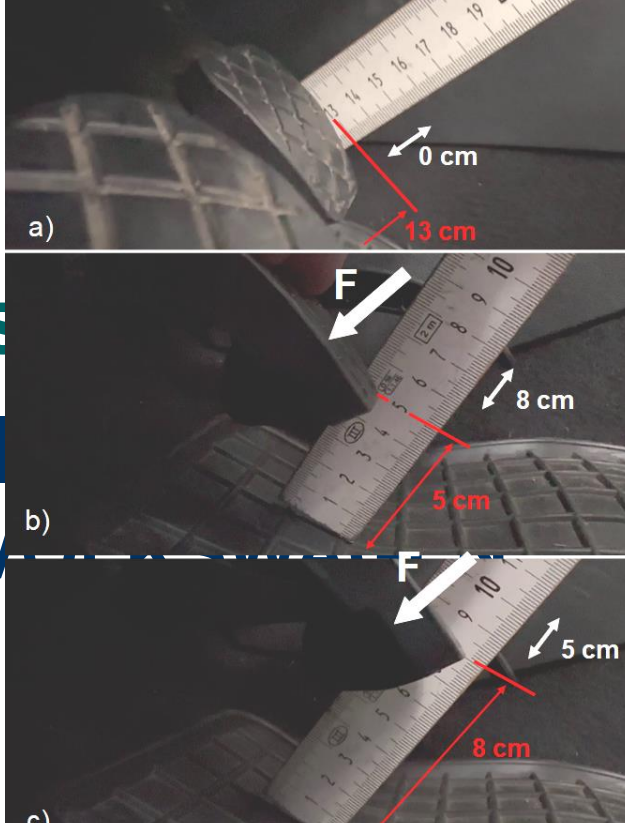
Brzdový systém

Případ 4 – V



Brzdový systém

Případ 4 – V



Brzdový systém



Případ 4 – VOLKSWAGEN

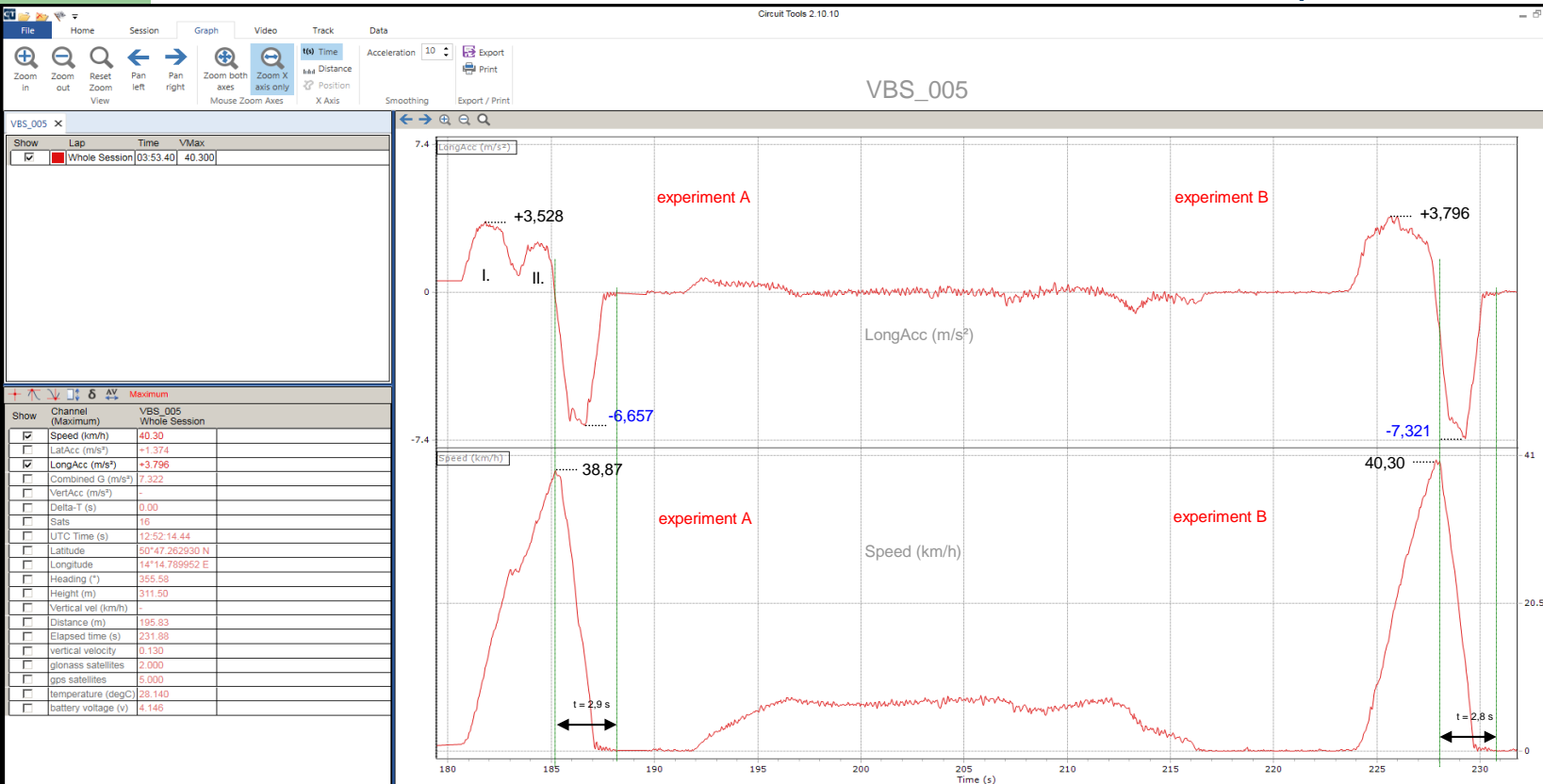


Brzdový systém



Případ 4 – VOLKSWAGEN

VW Polo, 2010,
motor CGP 44 kW 1198 ccm,
Dunlop 175/70 R14

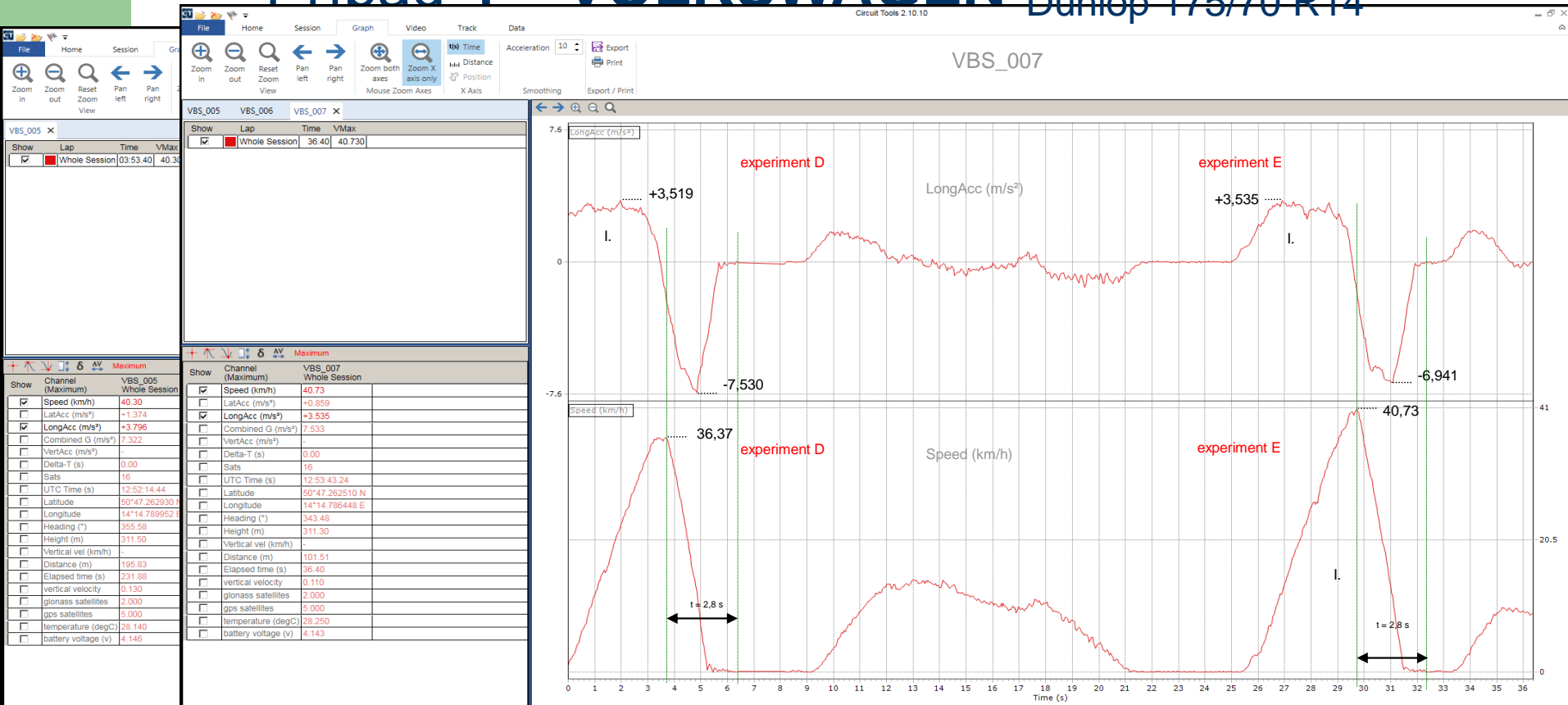


Brzdový systém



VW Polo, 2010,
motor CGP 44 kW 1198 ccm,
Dunlop 175/70 R14

Případ 4 – VOLKSWAGEN



Brzdový systém



VW Polo, 2010,
motor CGP 44 kW 1198 ccm,
Dunlop 175/70 R14

Případ 4 – VOLKSWAGEN

parametry měření na mokré vozovce

měření	decelerace z		čas		průměrný čas	průměr	adheze	
	rychlosti V [km/h]	akcelerace $a +$ [m/s ²]	decelerace $a -$ [m/s ²]	decelerace t [s]	decelerace t [s]	decelerace $a -$ [m/s ²]		
měkký pedál	A	38,9	3,5	-6,7	2,9			
	B	40,3	3,8	-7,3	2,8	2,8	-7,2	0,73
	C	39,4	3,6	-7,6	2,7			
tvrdý pedál	D	36,4	3,5	-7,5	2,8			
	E	40,7	3,5	-6,9	2,8	2,8	-7,1	0,73
	F	40,4	3,6	-7,0	2,8			

Brzdový systém



Případ 4 – VOLKSWAGEN

Bezpečnostní pásy

5. Vyjádřete se k otázce, zda byla řidička **Luo X** **Svo Y** dovořá řádně při jízdě připoutaná bezpečnostním pásem a to s ohledem na výpověď svědka ~~Li Jia~~, nar. ~~14.06.1977~~ (řidič autobusu)?

Bezpečnostní pásy



Případ 4 – VOLKSWAGEN

na linku 155, kdy jsem viděl, jak na železničním přejezdu se řítí docela velkou rychlostí nějaké bílé auto, které na železničním přejezdu, z té rychlosti i nadskočilo a tím upoutalo mou pozornost, protože jsem stál ve směru, kde mělo auto projed a z několika mála metrů cca 8 metrů jsem sledoval, jak vůz řídí nějaká žena, která se nevím z jakých důvodů ve voze sehnula, jakoby pod řídící palubku, jakoby něco hledala, určitě nemohla být řádně připoutána a pak už jsem viděl, jak se řítí celou půlkou svého vozu kolem mě a pak přímo na chodník, kde zrovna šli chodci a to dva kluci.

Bezpečnostní pásy



Případ 4 – VOLKSWAGEN



Bezpečnostní pásy

Případ 4 – VOLKSWAGEN



Bezpečnostní pásy

Případ 4 – VOLKSWAGEN



Bezpečnostní pásy



Případ 5 – NISSAN



Bezpečnostní pásy



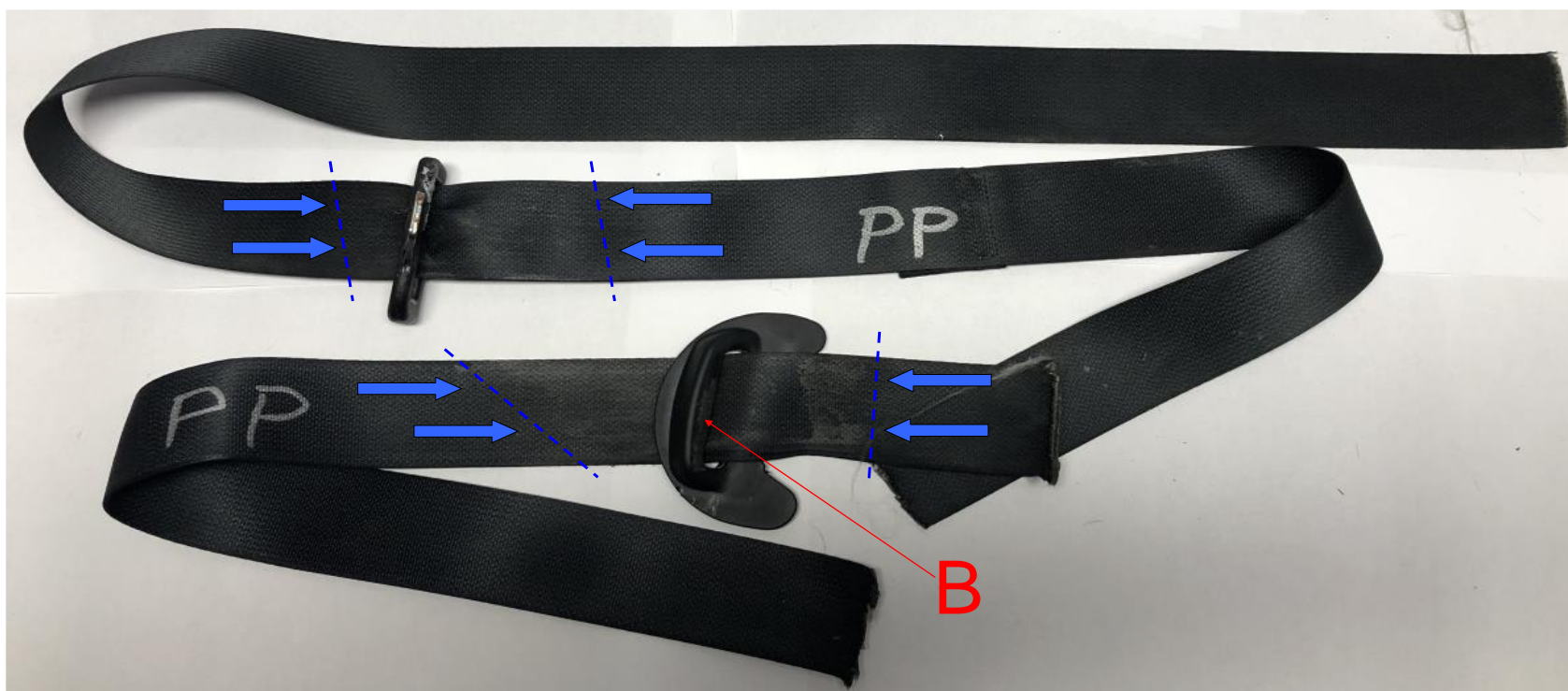
Případ 5 – NISSAN



Bezpečnostní pásy



Případ 5 – NISSAN



Bezpečnostní pásy



Případ 5 – NISSAN



Bezpečnostní pásy



Případ 5 – NISSAN



Bezpečnostní pásy

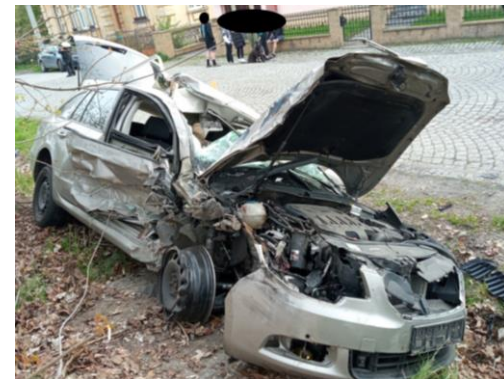


Případ 5 – NISSAN



Bezpečnostní pásy

Případ 6 – ŠKODA Superb



Bezpečnostní pásy



Případ 6 – ŠKODA Superb



Video E1

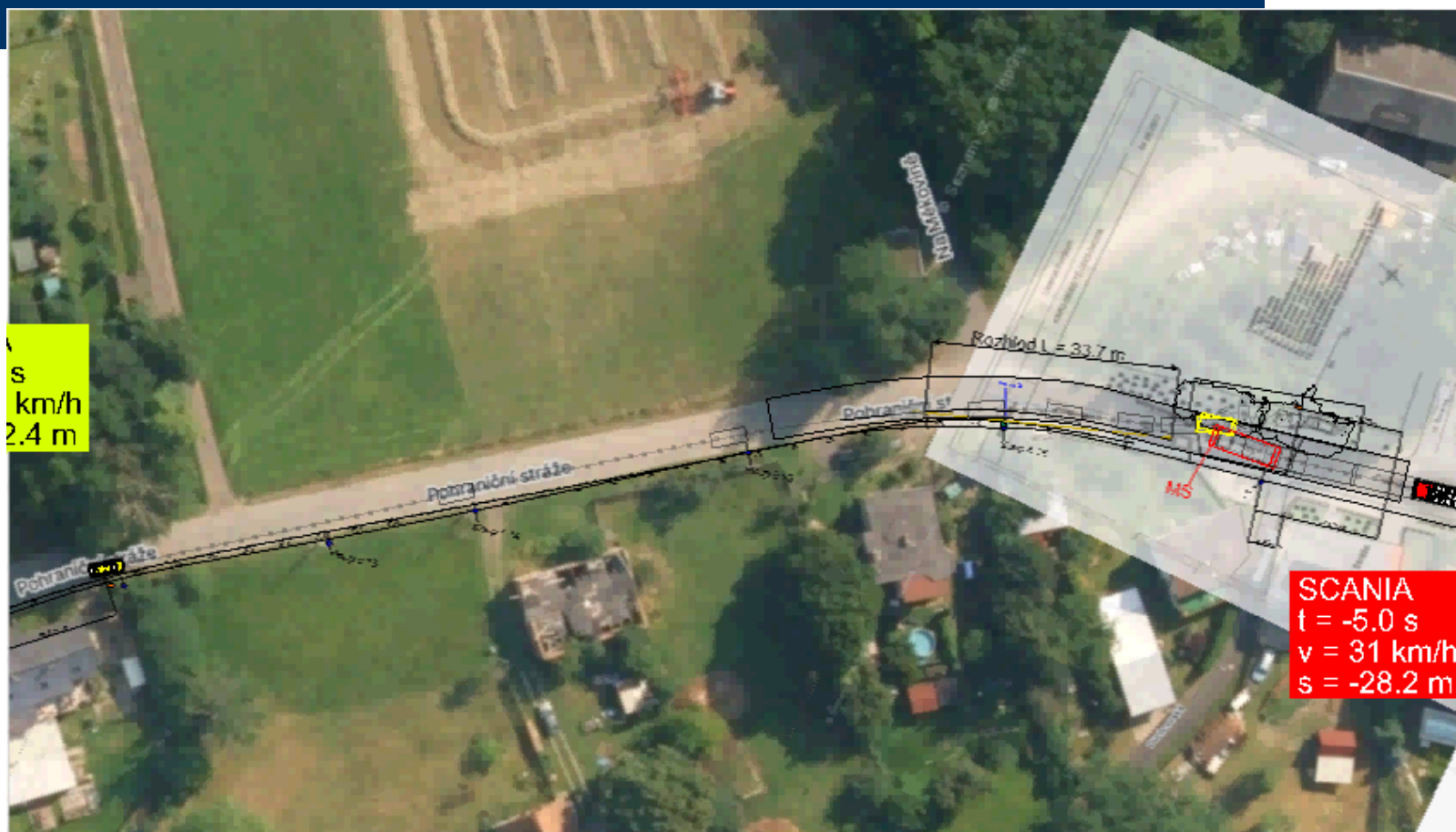
Bezpečnostní pásy



Případ

Video E1

Bezpečnostní pásy



Video E2

Bezpečnostní pásy



Případ 6 – ŠKODA Superb

vzdálenost mezi sloupem nebo překážkou	hodnota vzdálenosti [m]	čas ujetý vozidlem mezi uvedenými body [s]	průměrná rychlost [km/h]
0 až 1	37,3	1,235	109
1 až 2	40,8	1,401	105
2 až 3	21,9	0,968	81
3 až 4	41,8	1,000	150
4 až 6	66,4	1,866	128
6 až 7	27,3	0,705	139
7 až 8	31,0	0,869	128
8 až 10	58,9	1,833	116
10 až 11	33,3	1,202	100
roh žlutého domu až pilíř	21,8	0,833	94
pilíř až 13	30,8	0,902	123
11 až pilíř	31,0	1,033	108
13 až 14	20,2	0,633	115
14 až 15	37,8	1,134	120
15 až 16	35,3	1,334	95
16 až MS	31,0	1,270	88

Bezpečnostní pásy



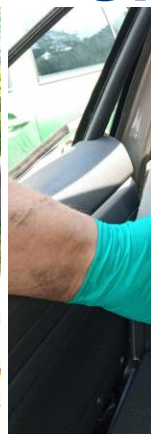
Případ 6 – ŠKODA Superb



Bezpečnostní pásy



Případ 6 – ŠKODA Superb



Bezpečnostní pásy



Případ 7 – CITROËN



Bezpečnostní pásy



Případ 7 – CITROËN



Bezpečnostní pásy



Případ 7 – CITROËN

Nápravy

Nápravy



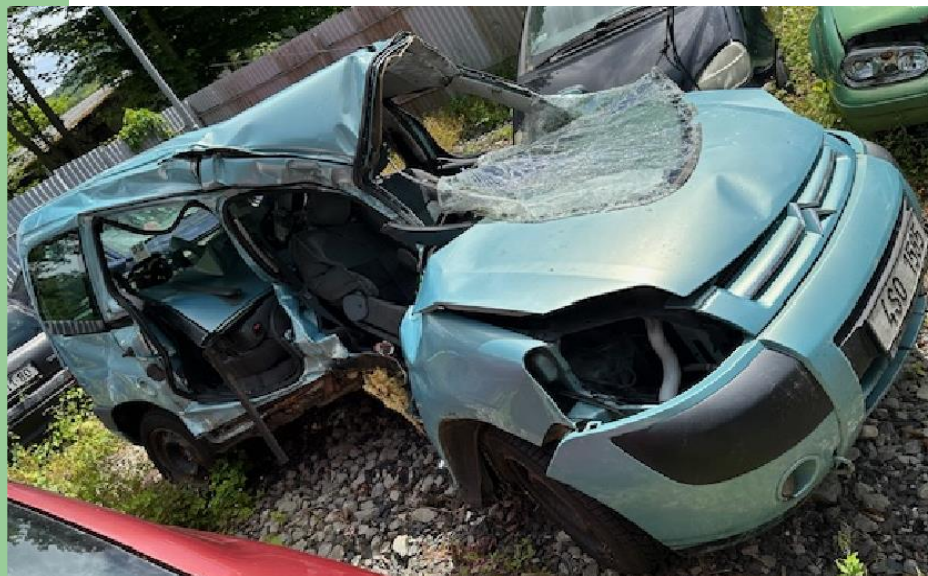
Případ 7 – CITROËN



Nápravy



Případ 7 – CITROËN



a)



b)

Nápravy



Případ 7 – CITROËN



Nápravy



Případ 7 – CITROËN



Nápravy



Případ 7 – CITROËN



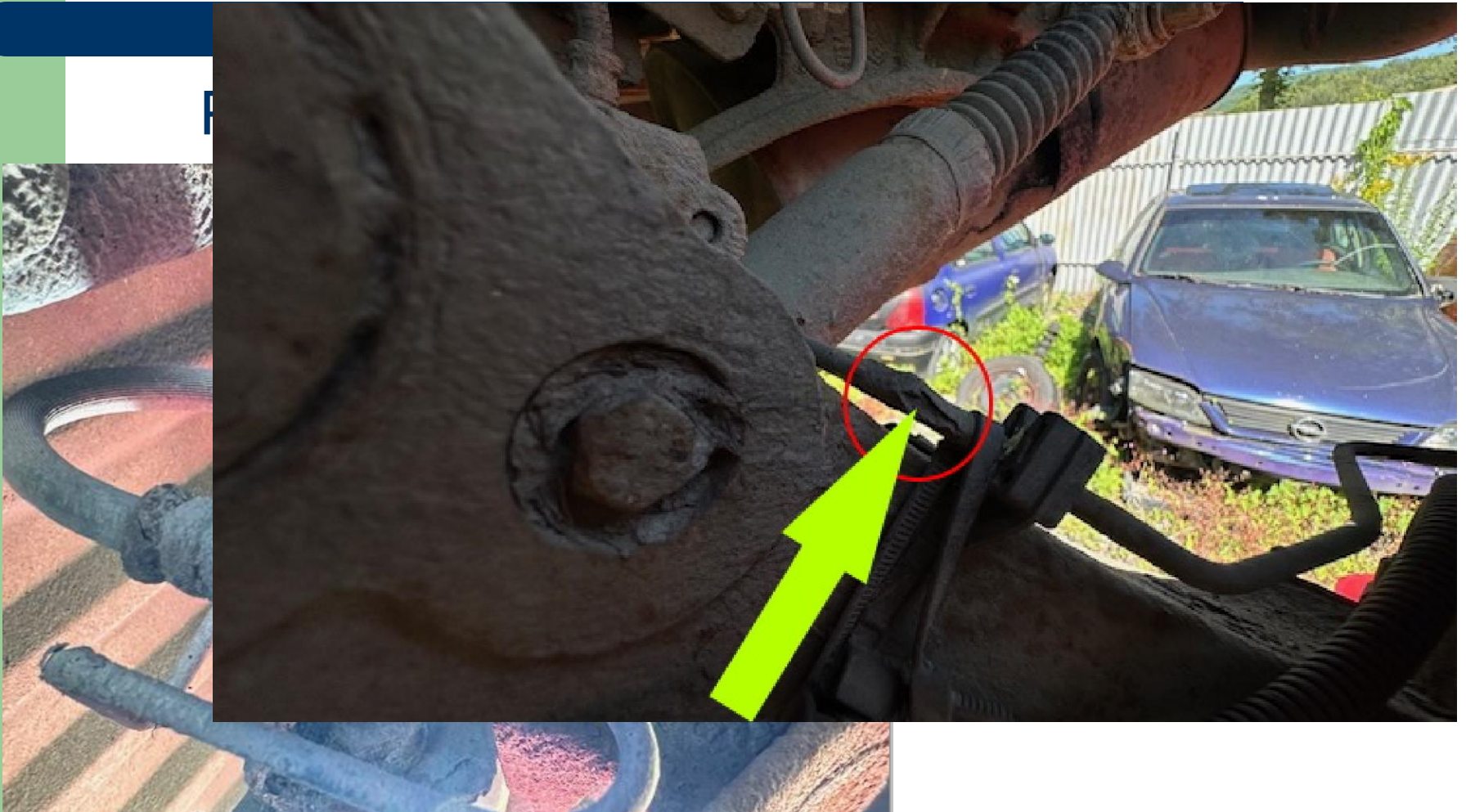
Nápravy



Případ 7 – CITROËN



Nápravy



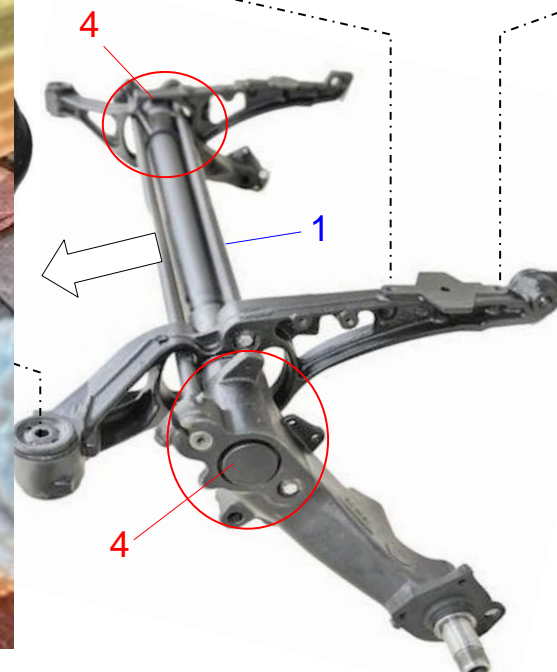
Nápravy

Případ 7 – CITROEN



Nápravy

Případ 7 – CITROEN



Nápravy

Případ 7 – CITROEN



Nápravy

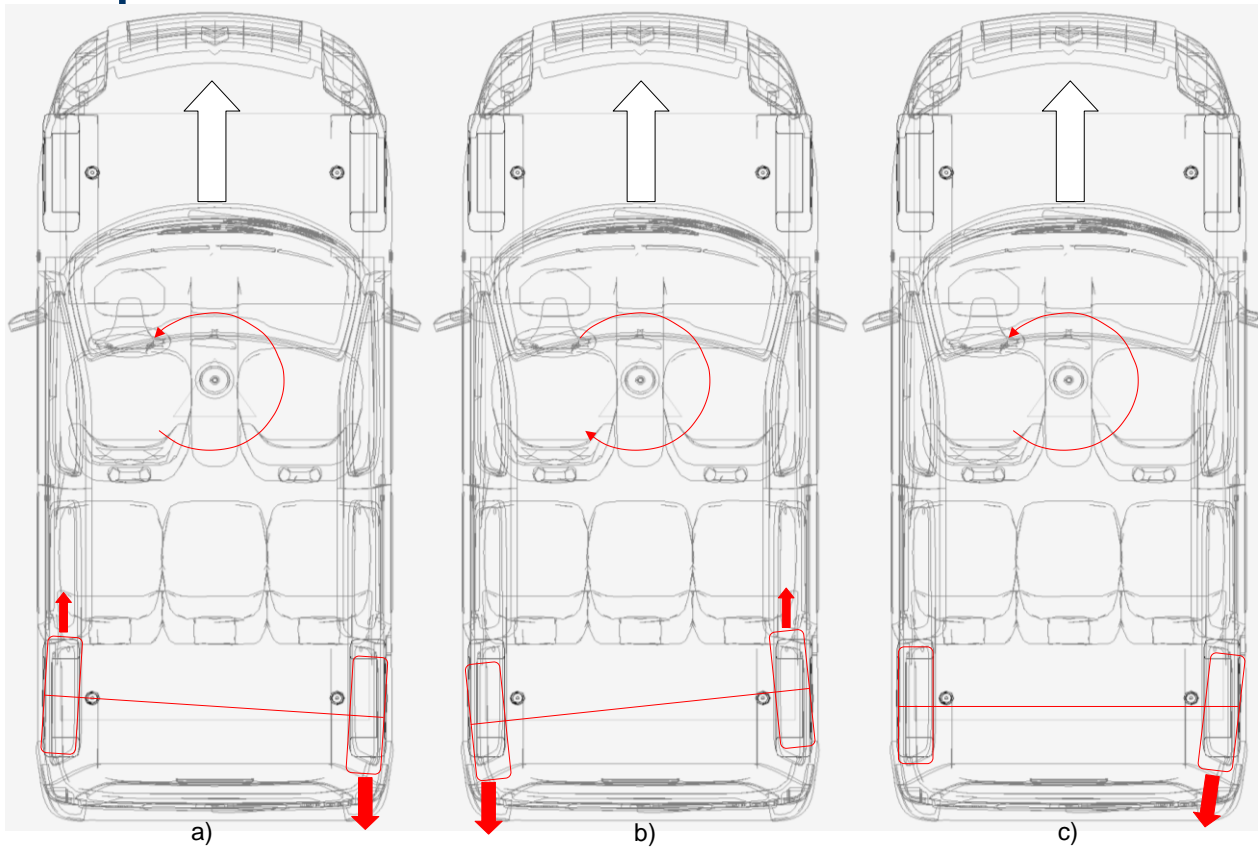
Případ 7 – CITROEN



Nápravy



Případ 7 – CITROËN



Nápravy



Případ 7 – CITROËN



Pneumatiky



Pneumatiky

Případ 7 – CITROEN



Pneumatiky

Případ 7 – CITROEN



Pneumatiky

Případ 7 – CITROEN



Pneumatiky



Případ 8 – APRILIA



Pneumatiky



Případ 8 – APRILIA



Pneumatiky



Případ 8 – APRILIA



Pneumatiky



Případ 8 – APRILIA



Pneumatiky



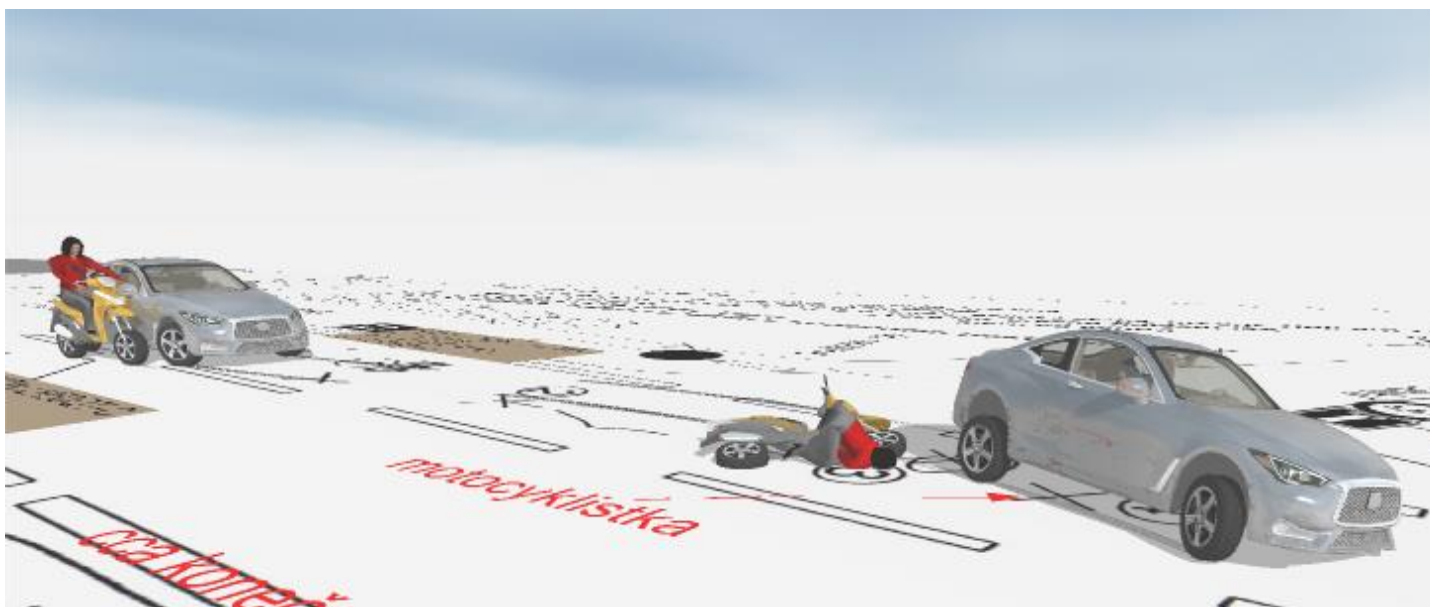
Případ 8 – APRILIA



Pneumatiky



Případ 9 – RHON



Pneumatiky



Případ 9 – RHON



Pneumatiky



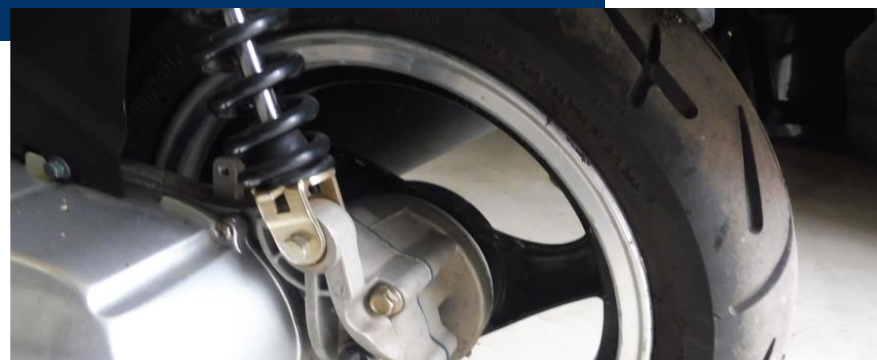
Případ 9 – RHON



Pneumatiky



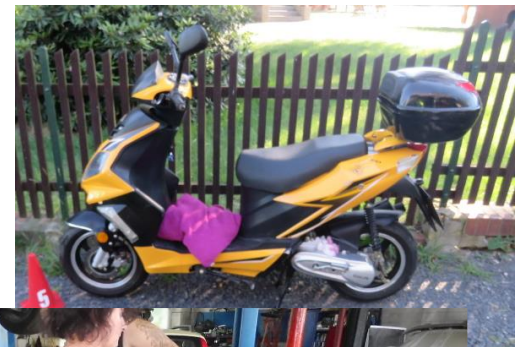
Případ 9 – RHON



Pneumatiky



Pneumatiky

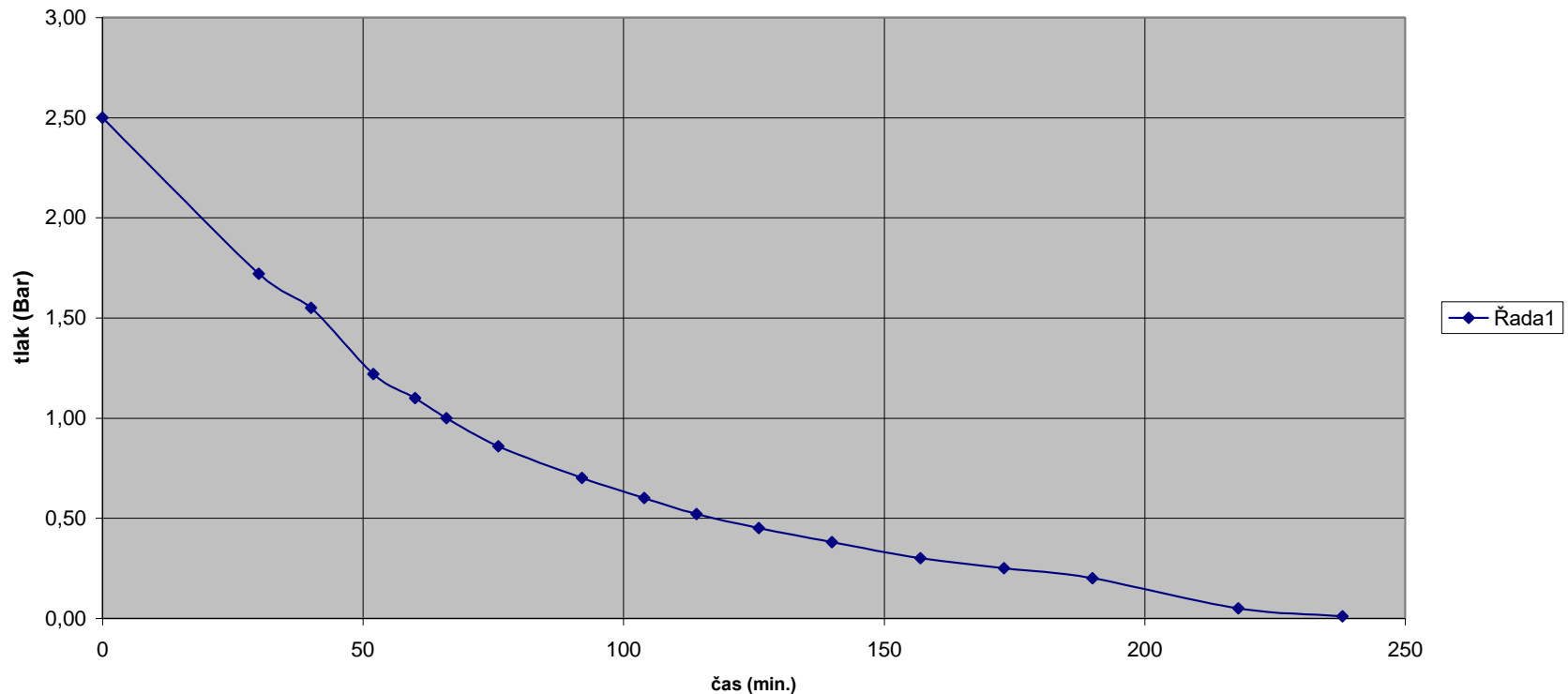


Pneumatiky



Případ 9 – RHON

Závislost úbytku tlaku na čase



Pneumatiky



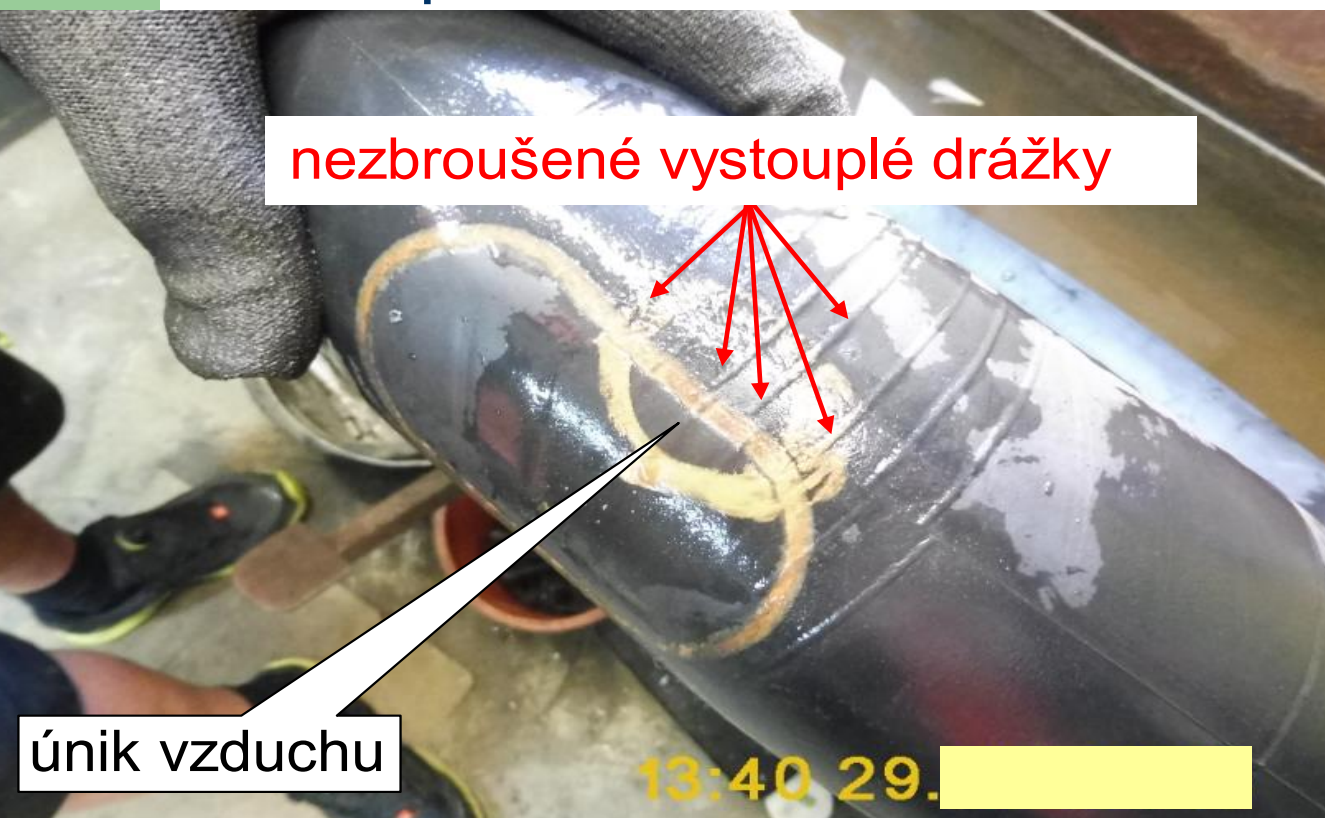
Případ 9 – RHON



Pneumatiky



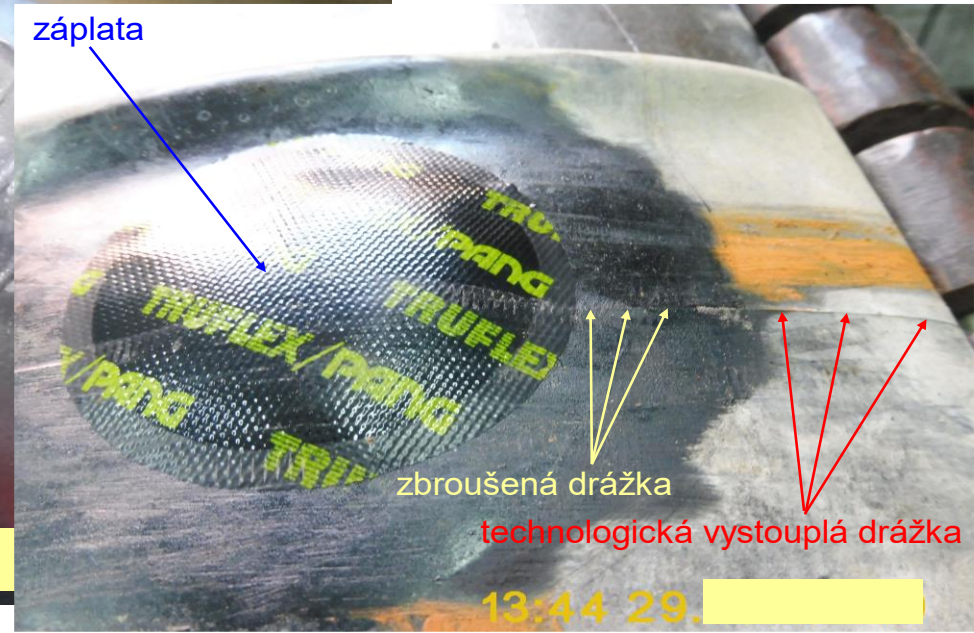
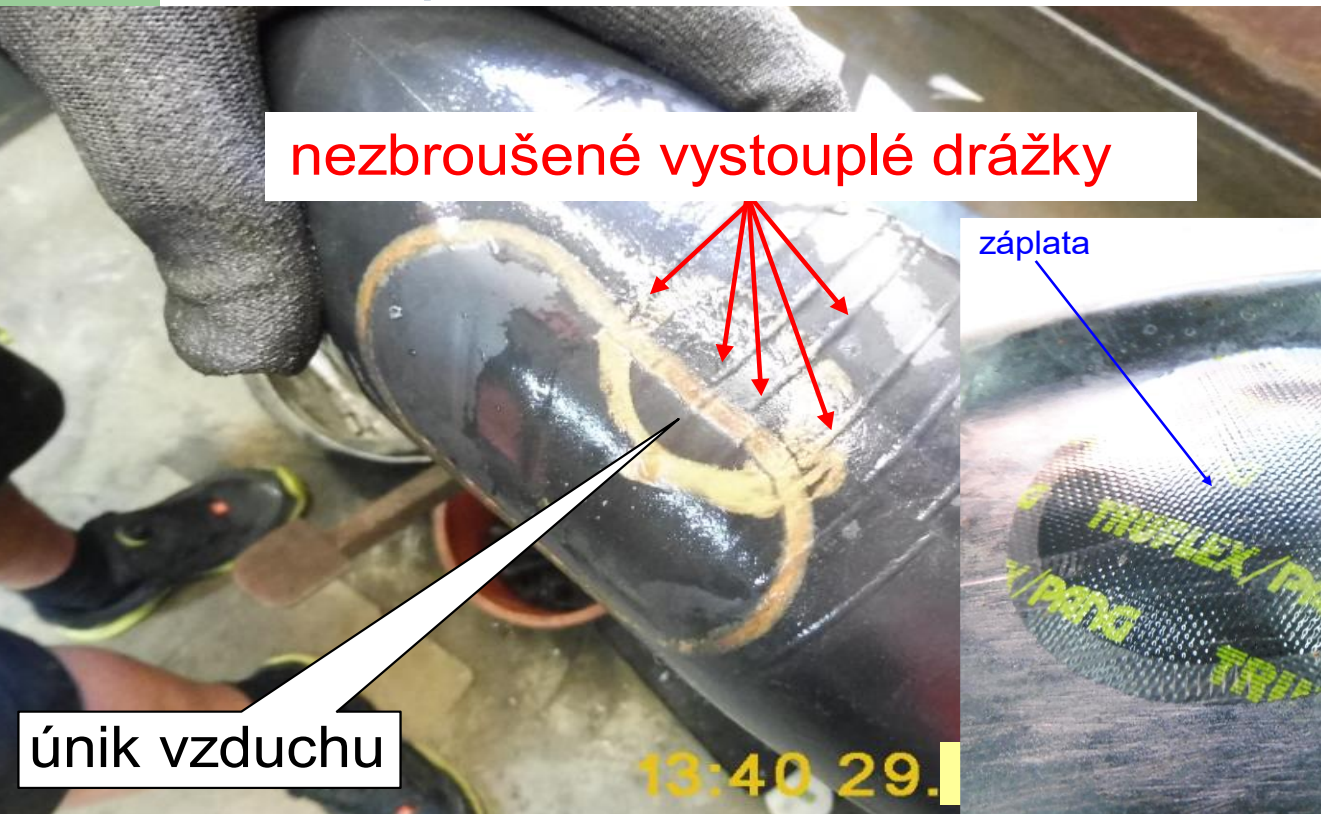
Případ 9 – RHON



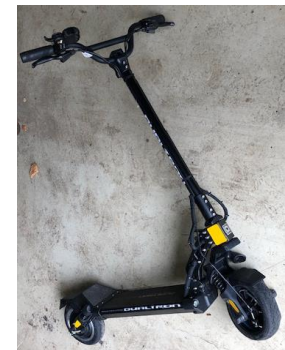
Pneumatiky



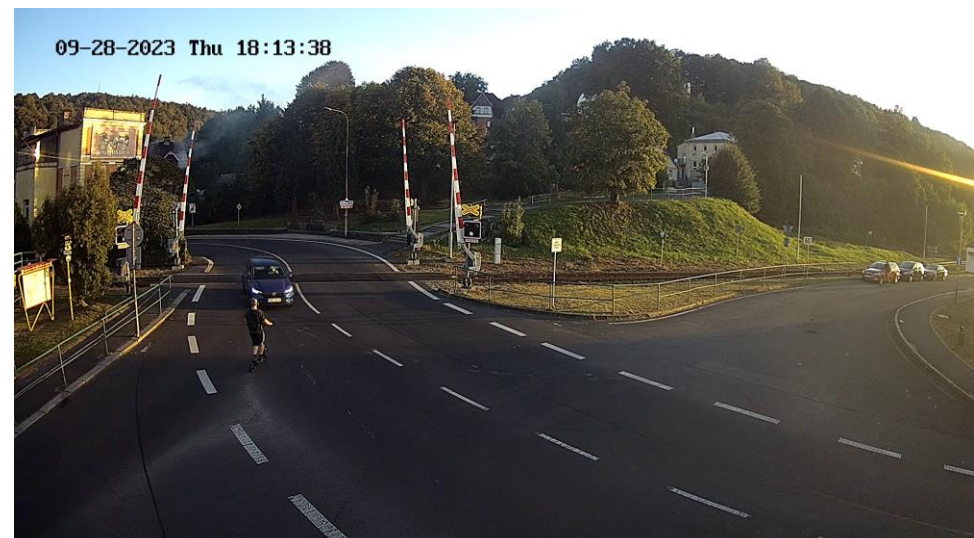
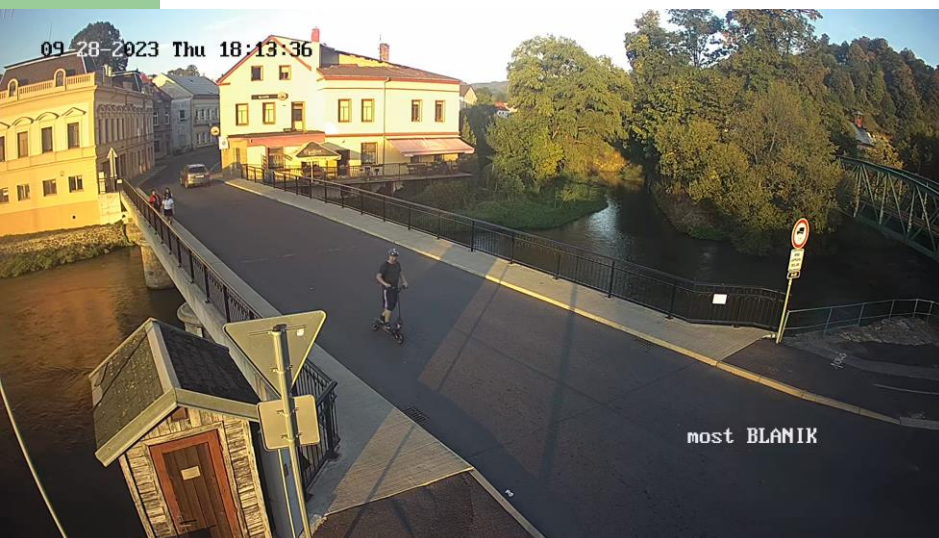
Případ 9 – RHON



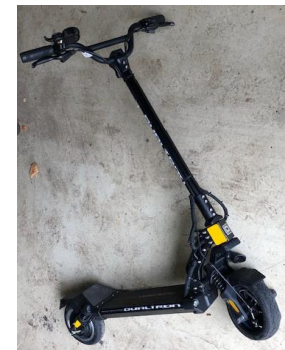
Koloběžky



Případ 10 – elektrické koloběžky



Koloběžky



Případ 10 – elektrické koloběžky



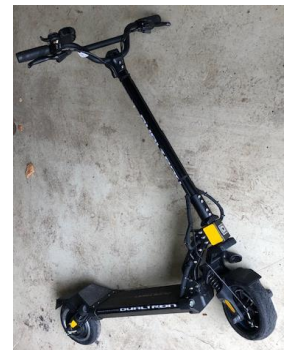
Koloběžky



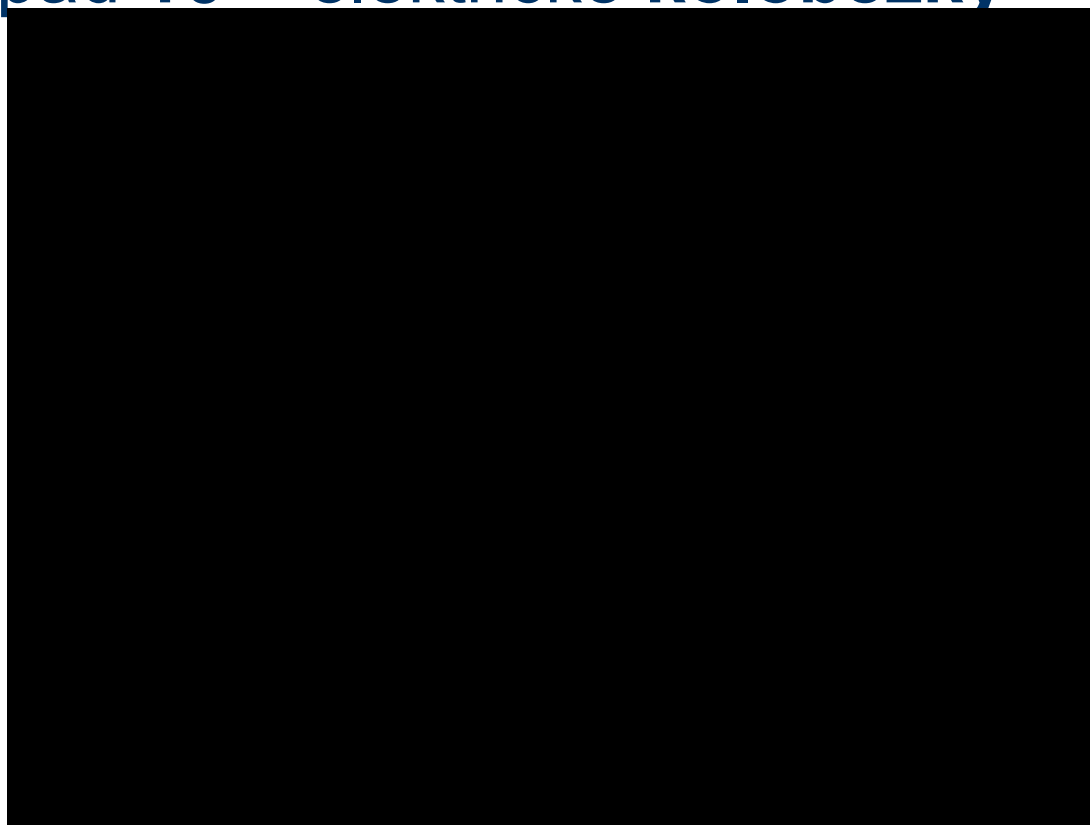
Případ 10 – elektrické koloběžky



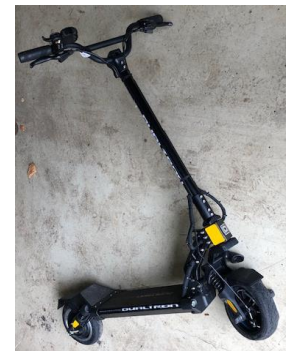
Koloběžky



Případ 10 – elektrické koloběžky



Koloběžky

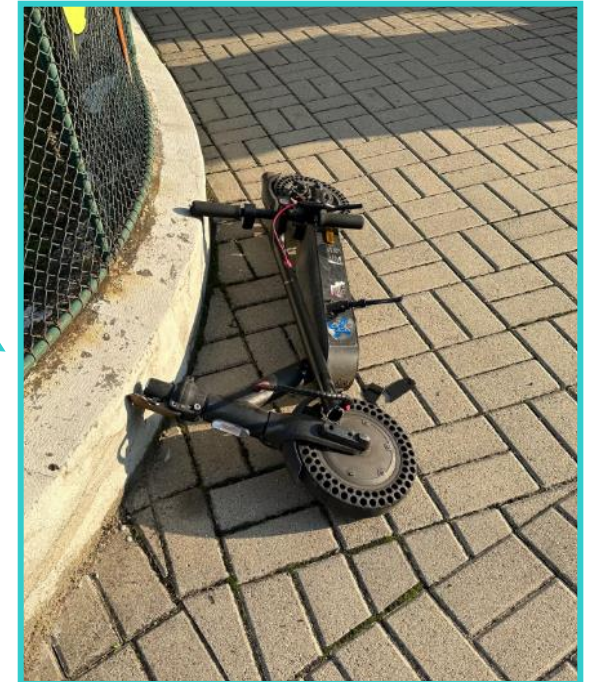


koloběžky

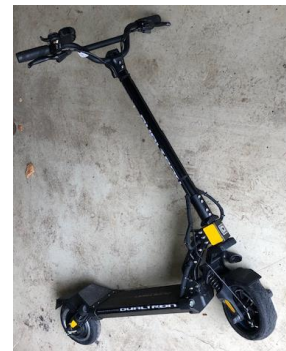
Koloběžky



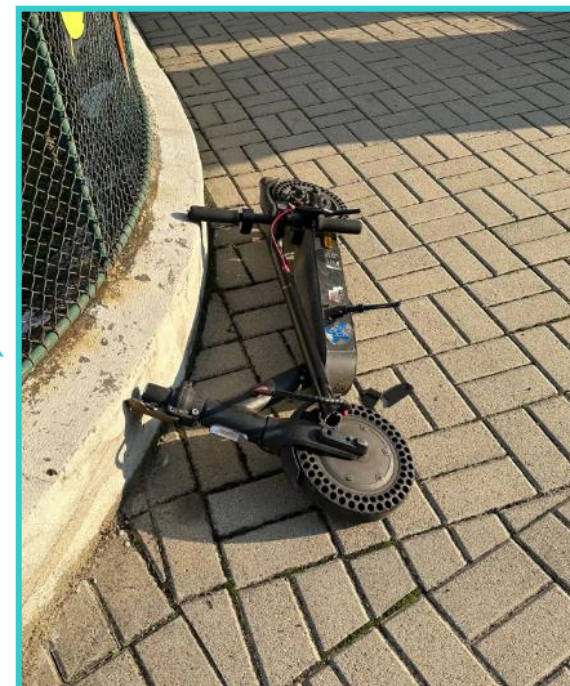
koloběžky



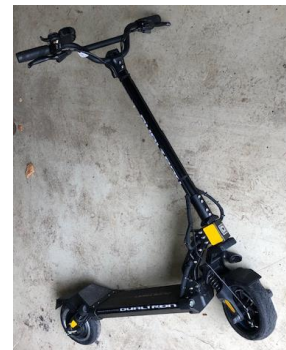
Koloběžky



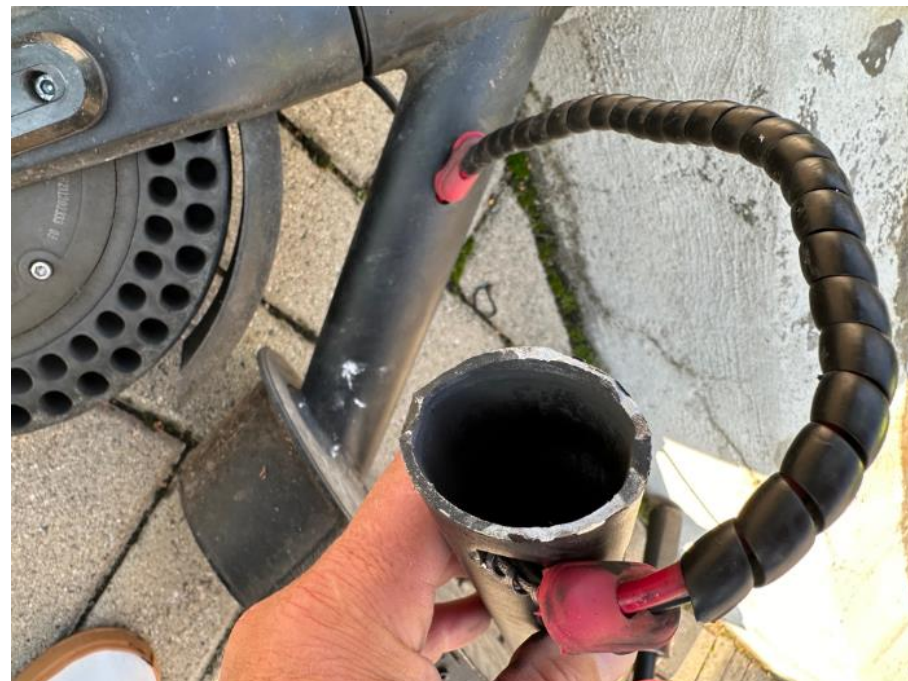
koloběžky



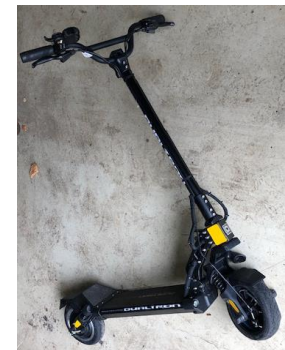
Koloběžky



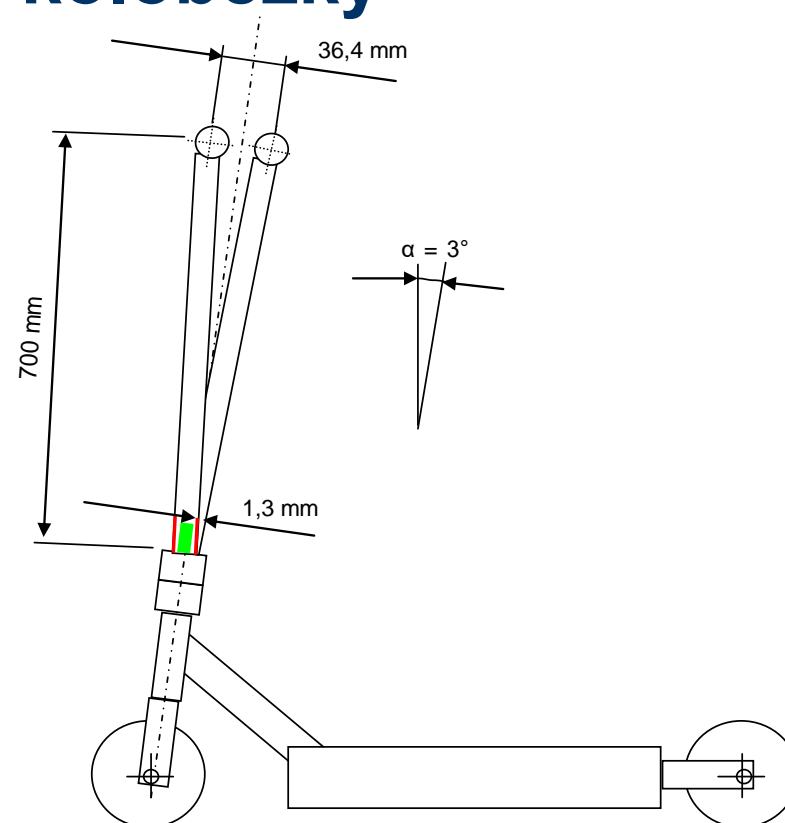
Případ 10 – elektrické koloběžky



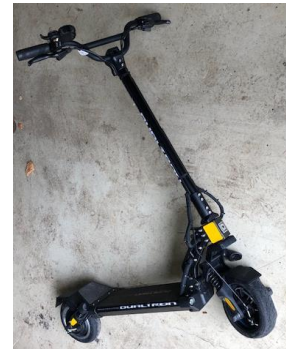
Koloběžky



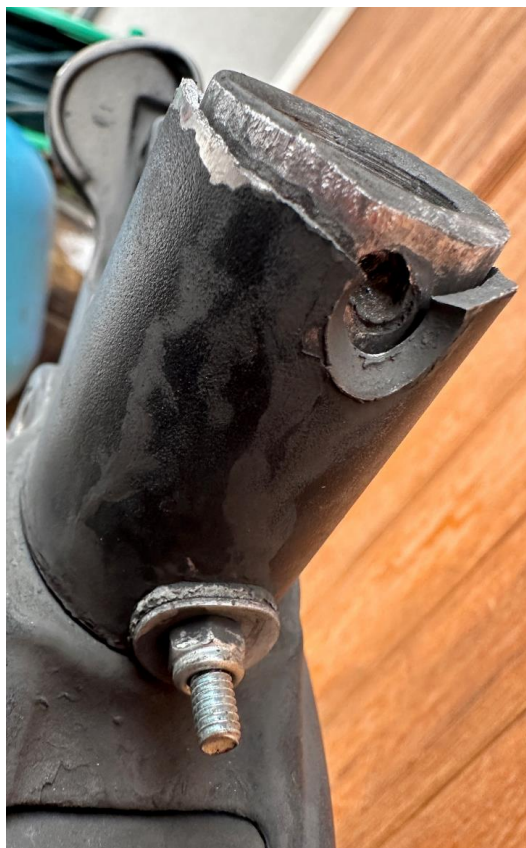
Případ 10 – elektrické koloběžky



Koloběžky



Případ 10 – elektrické koloběžky



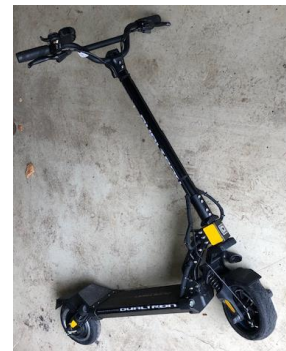
Koloběžky



Případ 10 – elektrické koloběžky



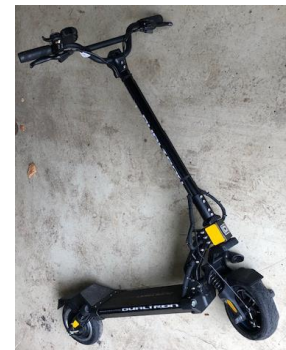
Koloběžky



Případ 10 – elektrické koloběžky



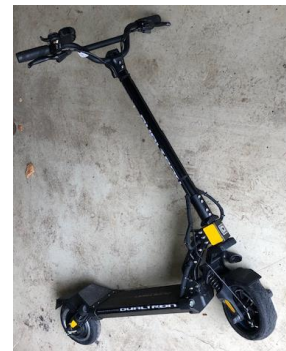
Koloběžky



Případ 10 – elektrické koloběžky



Koloběžky



Případ 10 – elektrické koloběžky



Děkujeme za Vaši pozornost



nehody.rehak@seznam.cz
608 977 369

ivo@drahotsky.cz
602 950 843

Děkujeme za Vaši pozornost

nehody.rehak@seznam.cz
608 977 369

ivo@drahotsky.cz
602 950 843