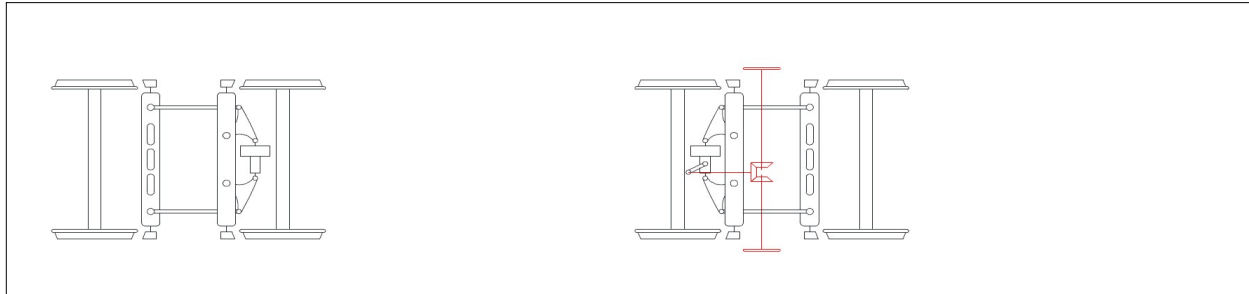


PŘÍLOHA 3 VÝPOČET ŠPALÍKOVÉ BRZDY



Tlaková brzda

Režim	v	P								
		100						120	km/h	
Stav ložení / Převážená látka		Prázdný vůz	Min. hmotnost pro C = 3,8 bar	Hexan	Benzín	Diethylether	Lehká ropa	Ložený vůz	Prázdný vůz	
Hmotnost vozu	m	20,80	58,00	78,83	82,40	83,63	85,04	90,00	20,80	t
Tlak v brzdovém válci	C	1,36	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	1,36	bar
Celkový přítlak zdrží	ΣF_p	69,71	229,37	229,37	229,37	229,37	229,37	229,37	69,71	kN
Přítlak na jednu špalíkovou zdrž	F_p	8,71	28,67	28,67	28,67	28,67	28,67	28,67	8,71	kN
Celková brzdná síla	F_c	22,62	57,67	56,29	55,83	55,83	55,72	55,60	21,71	kN
Zpomalení	a	1,09	0,99	0,71	0,68	0,67	0,66	0,62	1,04	m/s^2
Kinetická energie	E_k	8,68	23,03	31,07	32,45	32,92	33,47	35,38	12,50	MJ
Teoretická zábrzdňá dráha	s_t	384	399	552	581	590	601	636	576	m
Zábrzdňá dráha	s	439	455	607	637	645	656	692	642	m
Brzdící procento	λ	110	106	77	73	72	71	66	111	%
Brzdící váha	B	23	62	61	60	60	60	60	23	t
Součinitel tření	f	0,300	0,244	0,238	0,236	0,236	0,236	0,235	0,287	-
Koeficient rotačních hmot	δ	1,08	1,03	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,08	-

Technická data

Hmotnost vozu	prázdný	m_p	20,8	t
	ložený	m_l	90	t
Objem kotle cisterny		Vk	88	m^3
Neodpružené hmoty		m_n	5,3	t/náp.
Nápravové zatížení		A	22,5	t
Maximální rychlost prázdný			120	km/h
Maximální rychlost ložený		v	100	km/h
Průměr kola	nové	D_k	920	mm
	opotřebované	D_o	840	mm
Brzdové špalíky	počet na vagón	nz	8	ks
	poloměr kola	r	460	mm
	typ		1x Bgu K-Type C810	
Brzdový válec	typ		DAKO ITBL	
	počet na vagón	n_v	2	ks
	průměr	d_v	12,5	in
	činná plocha	S_v	7,91	dm^2
	síla vratné pružiny	F_v	0,890	kN
Účinnost brzdové jednotky		η	0,94	
Moment setrvačnosti jedné nápravy		J_k	90	$kg \cdot m^2$
Doba plnění brzdových válců		t	4	s
Brzdící procenta		režim P	λ	105+125 %; 65+125 %

Konstrukční rozměry

Převodový poměr	i	1,1
-----------------	---	-----

Měrné hmotnosti jednotlivých látek

	ρ	Hmotnost plného vozu [t]
Lehká ropa	730 kg/m^3	85,0
Diethylether	714 kg/m^3	83,6
Hexan	659,4 kg/m^3	78,8
Benzín	700 kg/m^3	82,4