

Hodnocení vozovky II/610 Podolánka VA podle kritérií TP170 (dodatek 2010)

Program LAYMED_TP170_ČSN_EN, Ing. Bohuslav Novotný SOFTLAY
datum výpočtu: 22. 9. 2017

*** Konstrukce vozovky:

vrstva č.	materiál vrstvy	tloušťka v cm
1	ACO 11 S PMB	4.00
2	ACL 16 S PMB	6.00
3	ACP 22 S	7.00
4	ACP	2.50
5	PM old	13.00
6	SDB	15.00
podloží	PIII-40	

* Údaje o podloží a vlivu prostředí

Vodní režim podloží : pendulární
Namrzavost zeminy podloží : mírně namrzavá a namrzavá

Charakt. hodnota indexu mrazu : 375.0
Dílčí souč. umístění vozovky : 1.00
Návrhová hodnota indexu mrazu : 375.00
Návrhová hodnota modulu : 40.00 MPa
Poissonovo číslo : 0.400

* Kvalita spolupůsobení vrstev vozovky:

styk vrstev	koef. spolup. g
1 / 2	0.00000
2 / 3	0.00000
3 / 4	0.00000
4 / 5	0.98000
5 / 6	0.00000
6 / 7	0.00000

*** Údaje o zatížení vozovky:

Standardní návrhová náprava 100 kN

Zatíž. č.	ZX	ZY	ZRO	QN	QT	ZFI
1	0.0000	17.2000	12.0300	-0.5500	0.0000	0.000
2	0.0000	-17.2000	12.0300	-0.5500	0.0000	0.000

ZX,ZY - souřadnice x, y středu zatěžovacího kruhu v cm
ZRO - poloměr zatěžovacího kruhu v cm
QN - intenzita svislého zatížení v MPa

POSOUZENI_TP170 VA

QT - intenzita tangenciálního zatížení v MPa
ZFI - uhel směru tang. zatíž. s osou x v stupních

počet těžkých nákladních vozidel TNV za den: 848.0
délka návrhového období : 15.0
návrhová hodnota celkového počtu TNV
za návrhové období TNV_cd : 2533319.
třída dopravního zatížení : III

* uvažované hodnoty koeficientů:

podílu max. zatíženého jízdního pruhu C1 = 0.50
fluktuace stop C2 = 1.00
spektra hmotnosti náprav C3 = 0.70
vlivu rychlosti pohybu C4 = 1.00

růstu dopravy - první rok n.o. DELTA_z = 1.01
růstu dopravy - poslední rok n.o. DELTA_k = 1.17

*** Výsledky hodnocení vozovky podle TP170 (dodatek 2010)

Návrhová úroveň porušení: D1

* Síť výpočtových bodů (údaje v cm):

Bod č.	směr x	směr y	směr z (č. vrstvy)
1	0.00	0.00	0.00 (1)
2	3.00	2.50	4.00 (1)
3	6.00	5.10	10.00 (2)
4	9.00	10.00	17.00 (3)
5	12.00	13.50	19.50 (4)
6		17.20	32.50 (5)
7			47.50 (6)
8			47.50 (7)

Relativní porušení vrstev a podloží vozovky:

vrstva č.	materiál vrstvy	relativní porušení	kritický bod / směr			
			z	x	y	
1	ACO 11 S PMB	0.0042	0.00	0.00	5.10	z
2	ACL 16 S PMB	0.0000	10.00	0.00	13.50	x
3	ACP 22 S	0.0691	17.00	0.00	5.10	x
4	ACP	0.2903	19.50	0.00	5.10	x
5	PM old	neposuzováno				
6	SDB	neposuzováno				
podloží	PIII-40	0.6003	47.50	0.00	0.00	z

Celkové hodnocení vozovky II/610 Podolánka VA podle podmínek TP170 (dodatek 2010)

Posuzovaná veličina	POSOUZENÍ_TP170 VA		hodnocení
	hodnota mezí	hodnota zjištěná	
relativní poško- zení vozovky	0.850	0.290	vyhovuje
relativní poško- zení podloží	0.850	0.600	vyhovuje
tloušťka vrstev z nenamrzavých materiálů (cm)	---	47.500	neposuzuje se

Hodnocení vozovky II/610 Podolánka VB podle kritérií TP170 (dodatek 2010)

Program LAYMED_TP170_ČSN_EN, Ing. Bohuslav Novotný SOFTLAY
datum výpočtu: 22. 9. 2017

*** Konstrukce vozovky:

vrstva č.	materiál vrstvy	tloušťka v cm
1	ACO 11 S PMB	5.00
2	ACL 16 S PMB	6.00
3	ACP 22 S	7.00
4	SC C3/4	20.00
5	SDB	10.00
podloží	PIII-40	

* Údaje o podloží a vlivu prostředí

Vodní režim podloží : pendulární
Namrzavost zeminy podloží : mírně namrzavá a namrzavá

Charakt. hodnota indexu mrazu : 375.0
Dílčí souč. umístění vozovky : 1.00
Návrhová hodnota indexu mrazu : 375.00
Návrhová hodnota modulu : 40.00 MPa
Poissonovo číslo : 0.400

* Kvalita spolupůsobení vrstev vozovky:

styk vrstev	koef. spolup. g
1 / 2	0.00000
2 / 3	0.00000
3 / 4	0.98000
4 / 5	0.00000
5 / 6	0.00000

*** Údaje o zatížení vozovky:

Standardní návrhová náprava 100 kN

Zatíž. č.	ZX	ZY	ZRO	QN	QT	ZFI
1	0.0000	17.2000	12.0300	-0.5500	0.0000	0.000
2	0.0000	-17.2000	12.0300	-0.5500	0.0000	0.000

ZX,ZY - souřadnice x, y středu zatěžovacího kruhu v cm
ZRO - poloměr zatěžovacího kruhu v cm
QN - intenzita svislého zatížení v MPa
QT - intenzita tangenciálního zatížení v MPa
ZFI - uhel směru tang. zatíž. s osou x v stupních

počet těžkých nákladních vozidel TNV za den: 848.0
 délka návrhového období : 25.0
 návrhová hodnota celkového počtu TNV
 za návrhové období TNV_cd : 4459518.
 třída dopravního zatížení : III

* uvažované hodnoty koeficientů:

podílu max. zatíženého jízdního pruhu C1 = 0.50
 fluktuace stop C2 = 1.00
 spektra hmotnosti náprav C3 = 0.70
 vlivu rychlosti pohybu C4 = 1.00

růstu dopravy - první rok n.o. DELTA_z = 1.01
 růstu dopravy - poslední rok n.o. DELTA_k = 1.30

*** Výsledky hodnocení vozovky podle TP170 (dodatek 2010)

Návrhová úroveň porušení: D1

* Sít' výpočtových bodů (údaje v cm):

Bod č.	směr x	směr y	směr z (č. vrstvy)
1	0.00	0.00	0.00 (1)
2	3.00	2.50	5.00 (1)
3	6.00	5.10	11.00 (2)
4	9.00	10.00	18.00 (3)
5	12.00	13.50	38.00 (4)
6		17.20	48.00 (5)
7			48.00 (6)

Relativní porušení vrstev a podloží vozovky:

vrstva č.	materiál vrstvy	relativní porušení	kritický bod / směr			
			z	x	y	
1	ACO 11 S PMB	0.0028	0.00	0.00	5.10	z
2	ACL 16 S PMB	0.0000	11.00	0.00	13.50	x
3	ACP 22 S	0.0773	18.00	0.00	10.00	x
4	SC C3/4	neposuzováno				
5	SDB	neposuzováno				
podloží	PIII-40	0.5261	48.00	0.00	0.00	z

Celkové hodnocení vozovky II/610 Podolánka VB podle podmínek TP170 (dodatek 2010)

Posuzovaná veličina	hodnota mezní	hodnota zjištěná	hodnocení
relativní poško-			

	POSOUZENÍ_TP170 VB		
zení vozovky	0.850	0.077	vyhovuje
relativní poško- zení podloží	0.850	0.526	vyhovuje
tloušťka vrstev z nenamrzavých materiálů (cm)	---	48.000	neposuzuje se