

KATENDI ARVUTUS - KAP v2.0

Suur-Lootsi tn, Narva-Jõesuu

Koormussagedus: 259.59 normtelge ööp/rajale

Maantee klass: 5

Teekatendi liik: Püsikatend

Tugevustegur: 0.85

Töökindlustegur: 0.8

Normhålbetegur 1.32

Pinnas: FSa - Peenliiv

Katendi omadused ei sõltu niiskuspäikkonnast

Summaarne parandus suhtelisele niiskusele: 0

Arvutusliku koormuse liik: Veoauto A

Ratta jälje läbimõõt: 37 cm

Erisurve kattele: 0.6 MPa

Koormus: Dünaamiline, 0,85 paariratas

Alumise asfaltkihi mat. tegur: 0,9

Lisainfo: Arvutuskohht PK...+...

ARVUTUSE KÄIK

Kihi nr.	Kihi nimetus	Kihi paksus	Kihi elast- susmoodul E_{ekv} arvutamiseks	Kihi elast- susmoodul arvutamiseks nihkele	Kihi elast- susmoodul arvutamiseks paindele	Arvutatud tõmbe- pinged R_{max}	Lubata- vad tõmbe- pinged R_{lub}	Sise- hõõrde- nurk	Nidusus	Kihtide seotistegur K3
		cm	MPa	MPa	MPa	MPa	MPa	Kraad	C	
1	Tihe kuum asfaltbetoon - AC surf; AC bin	4.0	2400	1200	3600					
2	Kuum poorne asfaltbetoon - AC base	6.0	1400	800	2200	1.0602	1.8246			
3	Paekillustik ($LA \geq 35$)	25.0	240							
4	Tm_120 [MSa - keskliiv, Cu>3]	30.0	120					40.0	0.006	6.0
5	Tm_75 [uSa - ühtlase terastikuga liiv, Cu<2]	35.0	75					33.0	0.005	4.0
ALUS	FSa - Peenliiv		100.0					38.0	0.005	5.0

ARVUTUSE TULEMUSED

Kihi nr.	Kihi nimetus	Kihi paksus cm	Tugevuse näitaja				Üldine elastsus- moodul Mpa	Vajalik elastsus- moodul MPa	Arvutuslik niiskus W1 või Warv
			Kriteerium	Nihkepinged MPa		Varu %			
				t _{arv}	t _{lub}				
			Üldine elastsusmoodul			54.2%	294.94	225.00	
1	Tihe kuum asfaltbetoon - AC surf; AC bin	4.0					294.94		
2	Kuum poorne asfaltbetoon - AC base	6.0	Asfaltbetooni tõmbepinged			41.9%	261.85		
3	Paekillustik (LA≥35)	25.0					217.59		
4	Tm_120 [MSa - keskliiv, Cu>3]	30.0	Nihkepinged	0.0245	0.0250	2.0%	206.38		
5	Tm_75 [uSa - ühtlase terastikuga liiv, Cu<2]	35.0	Nihkepinged	0.0126	0.0139	8.9%	142.64		
	FSa - Peenliiv		Nihkepinged aluspinnasel	0.0002	0.0173	99.1%			-

	Katendi kogupaksus	100.0					Parandustegur Δ	
--	--------------------	-------	--	--	--	--	------------------------	--

Arvutus külmakindlusele

1. Arvutuslik külmumissügavus (cm)	125	5. Katendi redutseeritud paksus (cm)	104
2. Kliimategur	75	6. Lubatud külmakerke suurus (cm)	4
3. Pinnase külmakerkelisuse iseloomustus	2.0	7. Arvutuslik külmakerke suurus (cm)	1.1
4. Arvutuslik pinnasevee tase (cm)	125	8. Külmakindluse varu %	73.3%

Hinnang külmakindlusele	Katendi külmakerge on lubatud piirides
-------------------------	--

Arvutas: Günther Lillepruun

Kuupäev: 05.04.2024

MÄRKUSED:

1. Materjalide ja kihtide täpsemad nimetused on toodud Elastsete katendite projekteerimisjuhendis 2023
2. Tm - Täitematerjal