

KATENDI ARVUTUS - KAP v2.0

Tankla

Koormussagedus: 114.06 normtelge ööp/rajale

Maantee klass: 4

Teekatendi liik: Püsikatend

Tugevustegur: 0.90

Töökindlustegur: 0.85

Normhälbetegur 1.32

Pinnas: uFSa - mõõdukalt ühtlaseterine peenliiv (Cu 2...3)

Katendi omadused ei sõltu niiskuspakkonnast

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: 1

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	1.3134	2.1840			
3	Paekillustik ($LA \geq 35$)	27.0	240							
4	Tm_105 [uMSa - ühtlaseterine keskliiv Cu 2...3]	30.0	105					38.0	0.005	5.0
ALUS	uFSa - mõõdukalt ühtlaseterine peenliiv (Cu 2...3)		90.0					36.0	0.004	4.0

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 elastusmoodul			20.1%	216.25	200.00	
1	Tihe kuum asfaltbetoon - AC surf; AC bin	4.0					216.25		
2	Kuum poorne asfaltbetoon - AC base	6.0	Asfaltbetooni tõmbepinged			39.9%	191.47		
3	Paekillustik (LA≥35)	27.0					153.70		
4	Tm_105 [uMSa - ühtlaseterine keskliiv Cu 2...3]	30.0	Nihkepinged	0.0177	0.0184	3.9%	96.16		
	uFSa - mõõdukalt ühtlaseterine peenliiv (Cu 2...3)		Nihkepinged aluspinnasel	0.0065	0.0118	45.2%			-
	Katendi kogupaksus	67.0					Parandustegur Δ		

Arvutus külmakindlusele

1. Arvutuslik külmumissügavus (cm)	125	5. Katendi redutseeritud paksus (cm)	87
2. Kliimategur	75	6. Lubatud külmakerke suurus (cm)	4
3. Pinnase külmakerkelisuse iseloomustus	4.0	7. Arvutuslik külmakerke suurus (cm)	3.8
4. Arvutuslik pinnasevee tase (cm)	125	8. Külmakindluse varu %	4.8%

** redutseeritud paksust korrigeeriti koefitsiendiga 0,8*

Hinnang külmakindlusele	Katendi külmakeerge on lubatud piirides
-------------------------	---

Arvutas: K. Veskimester

Kuupäev: 22.01.2020

MÄRKUSED:

1. Materjalide ja kihtide täpsemad nimetused on toodud Elastsete katendite projekteerimisjuhendis 2017
2. Tm - Täitematerjal
3. Asfaltkatte ülakihi lisatakse kulumisvaru 1 cm (arvutatakse konstruktsioon ilma varu lisamata)