

KATENDI ARVUTUS - KAP v2.0
Mahasõidukoha katendiarvutus

Koormussagedus: 59.08 normtelge ööp/rajale		Pinnas: uSa - Ühtlase terastikuga liiv (Cu<2)	Arvutusliku koormuse liik: Veoauto A
Maantee klass: 6	Tugevustegur: 0.79	Katendi omadused ei sõltu niiskuspäikonnast	Ratta jälje läbimõõt: 37 cm
Teekatendi liik: Püskatend	Töökindlustegur: 0.75	Summaarne parandus suhtelisele niiskusele: 0	Erisurve katele: 0.6 MPa
	Normhõlbetegur 1.32		Koormus: Dünaamiline, 0,85 paarisratas
			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	3.0	2400	1200	3600					
2	Kuum poorne asfaltbetoon - AC base	5.0	1400	800	2200	1.5488	2.7643			
3	Paekillustik (LA≥35)	20.0	240							
4	Tm_120 [MSa - keskliiv, Cu>3]	20.0	120					40.0	0.006	6.0
ALUS	uSa - Ühtlase terastikuga liiv (Cu<2)		75.0					33.0	0.005	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 elastsusmoodul			20.3%	171.02	180.00	
1	Tihe kuum asfaltbetoon - AC surf; AC bin	3.0					171.02		
2	Kuum poorne asfaltbetoon - AC base	5.0	Asfaltbetooni tõmbepinged			44.0%	161.99		
3	Paekillustik (LA≥35)	20.0					135.26		
4	Tm_120 [MSa - keskliiv, Cu>3]	20.0	Nihkepinged	0.0251	0.0329	23.7%	90.80		
	uSa - Ühtlase terastikuga liiv (Cu<2)		Nihkepinged aluspinnasel	0.0159	0.0183	13.2%			-
	Katendi kogupaksus	48.0					Parandustegur Δ		

Arvutus külmakindlusele

1. Arvutuslik külmumissügavus (cm)	125	5. Katendi redutseeritud paksus (cm)	62
2. Kliimategur	75	6. Lubatud külmakerke suurus (cm)	4
3. Pinnase külmakerkelisuse iseloomustus	3.0	7. Arvutuslik külmakerke suurus (cm)	3.8
4. Arvutuslik pinnasevee tase (cm)	129	8. Külmakindluse varu %	4.0%

* redutseeritud paksust korrigeeriti koefitsiendiga 0,8

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

Arvutas: J. Jermolovitš

Kuupäev: 10.08.2023

MÄRKUSED:

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