

KATENDI ARVUTUS - KAP v2.0

Katendiarvutus

Koormussagedus: 59.08 normtelge ööp/rajale			Pinnas: D - toltnne saviliiv, raske toltnne saviliiv, toltnne kerge liiv Arvutusliku koormuse liik: Veoauto A
Maantee klass: 6	Tugevustegur: 0.79	Niiskuspakkond: 2, niiske	Ratta jälje läbimõõt: 37 cm
Teekatendi liik: Püskatend	Töökindlustegur: 0.75	Summaarne parandus suhtelisele niiskusele: -0.02	Erisurve kattede: 0.6 MPa
	Normhõlbetegur 1.32	L1.T3 p2; -0,02=-0.02	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	1.6425	2.7643			
3	Tard- või paekivikillustik (LA <35)	20.0	280							
4	Tm_120 [MSa - keskliiv, Cu>3]	20.0	120					40.0	0.006	6.0
5	Tm_100 [Fsa - peenliiv, Cu>3]	25.0	100					38.0	0.005	5.0
ALUS	D - toltnne saviliiv, raske toltnne saviliiv, toltnne kerge liivsavi		28.2					11.5	0.008	1.5

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			10.9%	157.74	180.00	
1	Tihe kuum asfaltbetoon - AC surf; AC bin	3.0					157.74		
2	Kuum poorne asfaltbetoon - AC base	5.0	Asfaltbetooni tõmbepinged			40.6%	149.16		
3	Tard- või paekivikillustik (LA <35)	20.0					123.14		
4	Tm_120 [MSa - keskliiv, Cu>3]	20.0	Nihkepinged	0.0214	0.0329	35.1%	72.64		
5	Tm_100 [Fsa - peenliiv, Cu>3]	25.0	Nihkepinged	0.0087	0.0229	62.2%	51.01		
	D - tolmne saviliiv, raske tolmne saviliiv, tolmne ker		Nihkepinged aluspinnasel	0.0110	0.0110	0.1%			0.838
	Katendi kogupaksus	73.0					Parandustegur Δ		0.000

Arvutus külmakindlusele

1. Arvutuslik külmumissügavus (cm)	125	5. Katendi redutseeritud paksus (cm)	88
2. Kliimategur	75	6. Lubatud külmakerke suurus (cm)	4
3. Pinnase külmakerkelisuse iseloomustus	4.5	7. Arvutuslik külmakerke suurus (cm)	3.5
4. Arvutuslik pinnasevee tase (cm)	127	8. Külmakindluse varu %	13.0%

* redutseeritud paksust korrigeeriti koefitsiendiga 0,8

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

Arvutas: J. Jermolovitš

Kuupäev: 27.10.2025

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)