

# KATENDI ARVUTUS - KAP v2.0

## Saku PK kooli parkla

Koormussagedus: 259.59 normtelge ööp/rajale

Maantee klass: 3

Teekatendi liik: Püsikatend

Tugevustegur: 0.95

Töökindlustegur: 0.9

Normhälbetegur 1.32

Pinnas: C - kerge liivsavi, raske liivsavi, savid

Niiskuspaikkond: 2, niiske

Summaarne parandus suhtelisele niiskusele: -0.02

L1.T3 p1+p5; -0,05+0,03=-0.02

Arvutusliku koormuse liik: Veoauto A

Ratta jälje läbimõõt: 37 cm

Erisurve kattele: 0.6 MPa

Koormus: Dünaamiline, 0,85 paarisratas

Alumise asfaltkihi mat. tegur: 1

**Lisainfo: Arvutukoht 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	6.0	2400	1200	3600					
2	Kuum poorne asfaltbetoon - AC base	7.0	1400	800	2200	1.1833	1.8140			
3	Paekillustik ( $LA \geq 35$ )	30.0	240							
4	Tm_105 [uMSa - ühtlaseterine keskliiv Cu 2...3]	30.0	105					38.0	0,005	5.0
5	Tm_100 [Fsa - peenliiv, Cu>3]	20.0	100					38.0	0.005	5.0
ALUS	C - kerge liivsavi, raske liivsavi, savid		<b>31.4</b>					13.9	0.013	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 <sub>arv</sub>	t <sub>lub</sub>				
			Üldine elastsusmoodul			10.3%	235.74	225.00	
1	Tihe kuum asfaltbetoon - AC surf; AC bin	6.0					235.74		
2	Kuum poorne asfaltbetoon - AC base	7.0	Asfaltbetooni tõmbepinged			34.8%	184.86		
3	Paekillustik (LA≥35)	30.0					139.15		
4	Tm_105 [uMSa - ühtlaseterine keskliiv Cu 2...3]	30.0	Nihkepinged	0.0116	0.0155	25.2%	75.01		
5	Tm_100 [Fsa - peenliiv, Cu>3]	20.0	Nihkepinged	0.0007	0.0155	95.5%	49.83		
	C - kerge liivsavi, raske liivsavi, savid		Nihkepinged aluspinnasel	0.0071	0.0121	41.4%			0.777
	Katendi kogupaksus	93.0					Parandustegur Δ		0.005

### Arvutus külmakindlusele

1. Arvutuslik külmumissügavus (cm)	125	5. Katendi redutseeritud paksus (cm)	118
2. Kliimategur	75	6. Lubatud külmakerke suurus (cm)	4
3. Pinnase külmakerkelisuse iseloomustus	3.5	7. Arvutuslik külmakerke suurus (cm)	0.6
4. Arvutuslik pinnasevee tase (cm)	125	8. Külmakindluse varu %	84.1%

*\* redutseeritud paksust korrigeeriti koefitsiendiga 0,8*

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

Arvutas: E. Välling

Kuupäev: 30.09.2022

#### **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)
4. ...