

## **Zahteve za hladne reciklaže s cementom in penjenim bitumnom**

Vgrajena plast hladne reciklaže s cementom in penjenim bitumnom vezane nosilne in obrabne plasti mora biti skladna z naslednjimi zahtevami:

### **1. IZVEDBA**

a. Vremenske razmere

Hladna reciklaža se mora izvajati v primernih vremenskih pogojih, brez padavin in vetra, ob minimalni temperaturi zraka in podlage +5 °C.

b. Potek izvajanja

Hladna reciklaža mora biti izvedena v celotni širini vozišča v istem dnevu.

c. Zgoščanje

Začetno zgoščanje plasti hladne reciklaže se mora izvajati z vibracijskim valjarjem, katerega minimalna teža in vrsta valja je določena glede na debelino reciklirane plasti.

<b>Debelina vgrajene plasti</b>	<b>Minimalna teža valjarja</b>	<b>Vrste valja</b>
≤ 15cm	12 t	Gladek
> 15 cm ≤ 20 cm	15 t	Gladek ali z jež bandažami
> 20 cm ≤ 25 cm	18 t	Z jež bandažami
> 25 cm	20 t	Z jež bandažami

Zaključno zgoščanje naj se izvaja z valjarjem z gladko bandažo in/ali s pnevmatskim (gumi) valjarjem, še najboljše pa v kombinaciji.

d. Pobrizg z anionsko bitumensko emulzijo

Na izvedeni plasti hladne reciklaže je obvezna izvedba pobrizga z anionsko bitumensko emulzijo. V kolikor se čez izveden pobrizg prepusti promet, je predhodno potrebna še izvedba enozrnatega posipa (frakcije 2/4). Pred asfaltiranjem je potrebno izvesti strojno čiščenje površine s krtačo.

### **2. REZULTATI**

a. Delež bitumna v reciklirani plasti

Če izvajalec vgradi reciklirano plast katere sestava odstopa od mejnih vrednosti, se za odstopanje vrednosti med mejno vrednostjo in skrajno mejno vrednostjo za vgrajeno plast obračunajo odbitki. Če izvajalec vgradi reciklirano plast, pri kateri vrednosti presegajo pogojene skrajne mejne vrednosti ali v kateri je osnovni material, ki ne ustreza zahtevam, določi o načinu obračuna izvršenega dela nadzornik, ki lahko celotno izvršeno delo tudi zavrne.

- Mejna vrednost deleža bitumna v reciklirani plasti:

Predviden celokupni delež po recepturi - 0,5%

- Skrajna mejna vrednost deleža bitumna v reciklirani plasti:

Predviden celokupni delež po recepturi - 1,0%

Izvajalec je dolžan vsak dan ob zaključku del nadzornemu inženirju po elektronski pošti poslati izpisek podatkov iz reciklatorja o izvedenih delih v preteklem dnevu (vključujoč količino porabljenega bitumna, nastavljene vhodne parametre ipd.) in dobavnic uporabljenega materiala.

b. Zahtevane vrednosti

Parameter	Minimalna vrednost
ITS <sub>suhi</sub>	225 kPa
ITS <sub>mokri</sub>	100 kPa
ITS <sub>mokri</sub> / ITS <sub>suhi</sub>	70 %
E <sub>vd</sub>	80 MPa
E <sub>v2</sub>	150 MPa
Zgoščenost	98 %

### 3. NOTRANJA KONTROLA

Notranje kontrolne preskuse med izvajanjem del mora izvajati za to akreditiran ali usposobljen (usposobljenost preverita izvajalec ZKK in nadzorni inženir) laboratorij izvajalca (ločen del organizacije) ali drug neodvisen laboratorij (tretja stranka).

Izvajalec del je dolžan rezultate notranje kontrole in podatke o vhodnih materialih redno posredovati izvajalcu zunanje kontrole.

Notranja kontrola vgrajene reciklirane zmesi obsega:

	Standard	Enota	Pogostnost
<b>DODAN MATERIAL (tamponski drobljenec ali rezkanec)</b>			
- zrnastost zmesi zrn*	SIST EN 933-1	m <sup>2</sup>	2500

\* oz. min ena preiskava na vir materiala

#### VGRAJEVANA - PROIZVEDENA STABILIZIRANA ZMES

- indirektna natezna trdnost (ITS <sub>m</sub> /ITS <sub>s</sub> ) **	SIST EN 12697-12	m <sup>2</sup>	2500
- granulometrijska sestava	SIST EN 933-1	m <sup>2</sup>	2500
- granulometrijska sestava	SIST EN 12697-2	m <sup>2</sup>	2500
- delež bitumenskega veziva	SIST EN 12697-1	m <sup>2</sup>	2500
- lastnosti penjenja bitumna	Wirtgen Manual	m <sup>2</sup>	2500
- vlažnost	SIST EN 1097-5	m <sup>2</sup>	2500
- gostota zmesi pri w <sub>0</sub> po MPP (1 točka)	SIST EN 13286-2	m <sup>2</sup>	2500
- gostota (nadomestna - peščena metoda)	TSC 06.712	m <sup>2</sup>	2500
- gostota plasti po vgrajevanju (z izotopsko sondo) ali druga neporušna metoda	TSC 06.711 ali ASTM D2950-09	m <sup>2</sup>	200
- dinamični deformacijski modul plasti - E <sub>vd</sub>	TSC 06.720	m <sup>2</sup>	200
- statični deformacijski modul plasti - E <sub>v2</sub>	TSC 06.720	m <sup>2</sup>	2500
- ravnost planuma plasti	TSC 06.610	m <sup>2</sup>	500

\*\*Wirtgen modificiran postopek, 2x75 udarcev, temperatura 25°C (± 5°C)