

## **PRIMJENA BETONA KAO NOSIVOG ELEMENTA U GORNJEM STROJU ŽELJEZNIČKIH PRUGA**

Kod šinskih sistema, opterećenje nastalo uslijed prolaska vozila se preko šina i pričvrstnog pribora prenosi na pragove, a zatim na tucanik i konačno na temeljno tlo.

Postoje različiti tipovi elemenata gornjeg stroja pruga (šina, pričvrstnog pribora, pragova i tucanika) a od njihovog pravilnog izbora zavisi dozvoljeno osovinsko opterećenje, brzina i sigurnost vožnje, kao i troškovi održavanja i eksploatacije.

Iz ovih razloga u posljednje vrijeme na svim prugama većeg ranga kao šinski oslonacse primjenjuju pragovi od prenapregnutog betona, koji imaju mnogobrojne prednosti u odnosu na drvene pragove.

U posljednjih 50-tak godina u razvijenim zemljama, naročito kod pruga velikih brzina, sve više se primjenjuje koncept tzv. „pločastih kolosijeka“, odnosno kolosijeka bez zastorne prizme.

Kod kolosijeka bez zastorne prizme šinski oslonci su betonske ploče ili asfaltna podloga, a kojeimaju funkcije prenosa opterećenja na temeljno tlo.

U radu je dat osvrt na neke od gore navedenih faktora, analizirajući prednosti i nedostatke primjene betonskih pragova,odnosno „pločastih“ kolosijeka.

## **USING OF CONCRETE AS A SUPPORT ELEMENT IN THE SUPERSTRUCTURE OF RAILWAY LINES**

For rail systems, load resulting from the passing of vehicles, through the rail and rail fastening systems transferred to the sleepers, then the ballast and finally to the subsoil.

There are different types of elements of superstructure (rails, fastening systems, sleepers and ballast) and of their correct choice depends permitted axle load, speed and traffic safety, costs of maintenance and exploitation.

For these reasons, in last times on all high level linesas a rail support is generally apply stressed concrete sleepers, which have many advantages in comparison to wooden sleepers.

In the last 50 years in developed countries, especially in high-speed lines, are increasingly apply the concept of the so-called "Slab tracks" or balasstlest tracks.

In balasstlest track the rail supports are concrete or asphalt slabs, which have the function of transferring loads to the subsoil.

The paper gives an overview some of the above factors by analyzing the advantages and disadvantages of the application of concrete sleepers, or "Slab tracks“.