

კოჭის ზიდვის უნარის შესახებ

სტუდენტი

იოსებ უთმელიძე
სატრანსპორტო და მანქანათმშენებლობის
ფაკულტეტი,
დოქტორანტი, I კურსი

ხელმძღვანელი

თამაზ ბაციკაძე
ტექნიკის მშენებარებათა დოქტორი, სტუპ-ს სრ.
პროფესორი

რამაზ ჭყვიძე
ტექნიკის მშენებარებათა კანდიდატი, სტუპ-ს ასოც.
პროფ.

განხილულია ორი საკითხი:

1) საგზაო ხიდის მალის ნაშენის რკინაბეტონის წინასწარ დაძაბული კოჭის მზიდუნარიანობის განსაზღვრის ორი შემთხვევა:

– კოჭი იმყოფება არა ექსპლუატაციის სტადიაში, მალის ნაშენისაგან დამოუკიდებლად და წინასწარ დაძაბულ მდგომარეობაში;

– კოჭი იმყოფება ექსპლუატაციის სტადიაში, შეკუმშული ზონის მუშაობაში ჩართული კოჭთან მონოლითურად დაკავშირებული მალის ნაშენის ფილით.

პირველ შემთხვევაში მიღებული კოჭის მზიდუნარიანობის მნიშვნელობა 1.2 ჯერ ნაკლებია მეორე შემთხვევაში მიღებულ მნიშვნელობაზე. კოჭის ზიდვის უნარის სრულად შეფასების შემთხვევაში შესაძლებელია საპროექტო დატვირთვის გაზრდა ან მასალის ხარჯის შემცირება.

2) კოჭის ზიდვის უნარის დამოკიდებულება დატვირთვის სახეზე (შეყურსული, განაწილებული). განხილული მაგალითების საფუძველზე შეიძლება ითქვას, რომ განაწილებული დატვირთვის სიგრძის ზრდასთან ერთად იზრდება კოჭის ზიდვის უნარი. კოჭის მთელ სიგრძეზე განაწილებული დატვირთვის მოქმედებისას ზიდვის უნარი ორჯერ აღემატება კოჭის შუა კვეთში შეყურსული დატვირთვის მოქმედებისას მის ზიდვის უნარს.

ON THE BEARING CAPACITY OF BEAMS

STUDENT

IOSEB UTMELIDZE
FACULTY OF TRANSPORT AND ENGINEERING
Ph.D STUDENT, I COURSE

RESEARCH DIRECTORS

TAMAZ BATSIKADZE
DOCTOR OF TECHNICAL SCIENCES
FULL PROFESSOR OF GTU

RAMAZ CHKOIDZE
Ph.D. ASSOCIATED PROFESSOR OF GTU

We consider two questions:

1) Two cases of determining the bearing capacity of reinforced concrete prestressed girder span highway bridge:

- Beam is non-operating state, regardless of the span and are able to pre-stress;
- Beam is being used in accordance with the work included in the compressed zone of plate reinforced concrete.

Bearing capacity of beams in the first case is 1,2 times less than the carrying capacity of the second case. Making full use of the bearing capacity of beams is possible to increase the load or reduce the consumption of material of the beam.

2) The dependence of the bearing capacity of beams on the type of loads (concentrated, distributed). Based on these examples we can conclude that with increasing length of the load carrying capacity increases with the length of the beam and load equal to the length of the span beams carrying capacity is twice the carrying capacity when an equivalent concentrated load at midspan.