



30.07.2025.

1. Mērķis

Latvijas betona olimpiādi organizē Latvijas Betona savienība (LBS) sadarbībā ar STACHEMA Polska Sp z o.o. un Rīgas Tehniskā universitāti ikgadējās LBS Zinātniski tehniskās konferences ietvaros.

Betona olimpiādes mērķis ir popularizēt betonu kā universālu būvmateriālu un veicināt augstās veiktspējas betonu izgatavošanas prasmi. Olimpiāde noris divās kategorijās:

Kategorija BETONS. Mērķis – izgatavot betona paraugus, kas pēc stiprības vistuvāk un visprecīzāk atbilst mērķa stiprībai 85 MPa.

Kategorija VIEGLBETONS. Mērķis – sasniegt augstāku spiedes stiprību vieglbetonam, kura sausā stāvokļa blīvums nepārsniedz 2000 kg/m³.

Dalībnieks var piedalīties vienā no kategorijām vai abās kategorijās.

2. Dalībnieki

Olimpiādē var piedalīties gan individuāli, gan korporatīvi dalībnieki un studenti (vai komandas). Vienā komandā var būt maksimāli 2 dalībnieki.

3. Pieteikšanās

Katrs dalībnieks piedalās ar 3 iepriekš izgatavotiem betona kubiem 10x10x10 cm (viena sērija). Pieteikšanās aizpildot reģistrācijas anketu: <https://forms.office.com/e/g02UkzHwM5>

4. Datums un laiks

Paraugu piegāde līdz 25.11.2025. uz RTU, Laboratoriju māju Paula Valdena 1 (RTU Laboratoriju māja, pretī izstāžu centram BT1), iepriekš sazinoties ar Genādiju Šahmenko Genadijs.Sahmenko@rtu.lv vai +371 29160832. Paraugu testēšana notiks 26.11.2025. Rezultātu paziņošana 27.11.2025.

5. Žūrija

Žūrijā ir 4–6 locekļi, kam ir pieredze betona testēšanas jautājumos. Žūrija nodrošina paraugu testēšanu atbilstoši standartam, veic rezultātu apstrādi un novērtēšanu. Žūrija ir neatkarīga un tajā nedrīkst būt olimpiādes dalībnieki.

6. Paraugu mērīšana un testēšana

Pirms testiem visi paraugi tiek sagrupēti un sanumurēti. Katrai sērijai un katram paraugam ir savi oriģināli apzīmējumi. Stiprības testēšana tiek veikta saskaņā ar LVS EN 12390-3 standarta prasībām. Pirms testa visi paraugi tiek apskatīti, izmērīti un nosvērti. Paraugu blīvums tiek noteikts ņemot vērā aktuālus izmērus un masu. Tiek apzīmētas spiedes plaknes. Slogošana notiek ar ātrumu 0,9 – 1,0 MPa/s. Tiek piefiksēta maksimāla graujoša slodze katram paraugam. Olimpiādē klātienē drīkst piedalīties viens komandas pārstāvis.



7. Rezultātu novērtējums

7.1. Kategorija BETONS.

Trīs paraugu sērijai tiek izrēķināta vidējā absolūtā novirze D no 85 MPa.

$$D = (\text{abs}(X_1 - 85) + \text{abs}(X_2 - 85) + \text{abs}(X_3 - 85)) / 3,$$

Šeit X_1 , X_2 , X_3 – katra parauga spiedes stiprības rezultāti (MPa).

Vidējā stiprība X_{av} sērijai tiek noteikta informācijas nolūkos.

Rezultātu novērtējuma piemērs:

	Series-1	Series-2	Series-3	Series-4	Series-5
X_1	65	50	83	85	75
X_2	85	85	85	90	80
X_3	105	105	87	95	85
Average X_{av}	85	80	85	90	80
D	13.3	18.3	1.3	5.0	5.0

7.2. Kategorija VIEGLBETONS.

Trīs paraugu sērijai tiek izrēķināts:

vidējais stiprības rezultāts X_{av} (MPa);

vidējais blīvuma rezultāts $\rho_{av} = (\rho_1 + \rho_2 + \rho_3) / 3$,

Šeit ρ_1 , ρ_2 , ρ_3 – katra parauga blīvuma rezultāts (kg/m³)

Nevienam no 3 paraugiem blīvums sasusā stāvoklī nedrīkst būt lielāks par 2000 kg/m³. Gadījumā, ja nosacījums netiek izpildīts, sērija tiek izslēgta no olimpiādes.

8. Uzvarētāji un balvas

Uzvarējusi kategorijā BETONS būs tā komanda, kurai būs vismazākā vidējā absolūtā novirze D no 85 MPa saskaņā ar 7.1. punktu.

Uzvarējusi kategorijā VIEGLBETONS būs tā komanda, kurai būs visaugstākais vidējās spiedes stiprības rezultāts, ar nosacījumu, ja nevienam paraugam blīvums sasusā stāvoklī nebūs lielāks par 2000 kg/m³.

Pirmās trīs vietas katrā kategorijā saņems naudas balvas no Stachema Polska Sp z o.o. (1. vieta – 1000,- EUR; 2. vieta – 800,- EUR un 3. vieta – 600,- EUR).

9. Personas datu apstrāde

Komandu dalībnieku norādītie personas dati tiks apstrādāti, lai nodrošinātu šā konkursa norisi. Personas datu pārzinis: Latvijas Betona Savienība, Gustava Zemgala gatve 76, Rīga, LV-1039, Reģ. nr.: BNR 40008303205.

Betona olimpiādes nolikums tika apstiprināts LBS Valdes sēdē 30.07.2025.

Latvijas Betona Savienības valdes priekšsēdētājs

Dr.sc.ing., Asoc.prof. R.Cepurītis