

Normen und Richtlinien für den Papierbrücken-Wettbewerb

zum Bauball 2020 am 07.05.2020 in der Reithalle, Abgabetermin 18:20 Uhr

Teilnahme:

- Jede/r Studierende ohne Diplom- oder Masterabschluss ist teilnahmeberechtigt

Konstruktionsmerkmale:

- Als Konstruktionsmaterialien sind ausschließlich Papier/Pappe und zum Verbund benötigte wasserlösliche Leime zugelassen.
- Die Gesamtmasse der Konstruktion darf höchstens 100g betragen.

Kleine Überschreitungen $m_{\bar{v}}$ werden bis zu 10% geduldet, allerdings tritt hierbei ein Bestrafungsfaktor B in kraft welche die gemessene Traglast abmindert

Brücken mit einer Massenüberschreitung mehr als 10% erhalten keine Zulassung.

- Die überspannte lichte Weite beträgt 500mm
- Als wesentliches Konstruktionsmerkmal ist eine ohne Unterbrechung „befahrbare“ Fahrbahn von mindestens 40mm Breite vorzusehen. Die Fahrbahn darf eine Längsneigung s von höchstens 15% aufweisen.

Tipp: Die Fahrbahn muss nicht tragend ausgeführt werden.

Belastung:

- Die Feststellung der Tragfähigkeit erfolgt durch punktförmige Belastung in der Brückenmitte. Hierfür ist ein 30mm langes und 40mm hohes Stück der Fahrbahn in Brückenmitte seitlich frei zu halten.
- Der Lasteintrag erfolgt über einen 30mm breiten und 40mm hohen quaderförmigen Holzklötz. Die Länge des Holzklötzes wird der jeweiligen Fahrbahn angepasst.
- Die Lasteintragung erfolgt gleichmäßig bis zum Versagen der Konstruktion.

Prüfeinrichtung:

- Die Auflager der Prüfmaschine sind horizontale Holzflächen.
- Die Innenkanten der Auflager sind mit einem Radius $R = 3\text{mm}$ abgerundet.
- Der Abstand der waagrechten Lagerflächen (ohne Abrundung) beträgt 500mm.
- Die lichte Weite zwischen den Lagerflächen beläuft sich damit auf 494mm.
- Die freie Tiefe unterhalb der Auflager ist auf 500mm begrenzt.

Fristen:

- Alle Konstruktionen, die am Wettbewerb teilnehmen möchten, sollten bis **Montag, den 04.05.2020, 14:00 Uhr** unter bauballteam@gmail.com angemeldet werden.
- Die fertigen Brücken sind am Tag des Wettbewerbs von den Konstrukteur*Innen mitzubringen.

Normen und Richtlinien für den Papierbrücken-Wettbewerb

zum Bauball 2020 am 07.05.2020 in der Reithalle, Abgabetermin 18:20 Uhr

