

ŠKODA



ŠKODA AUTO CHALLENGE

Most

Zadání

Vaším úkolem je postavit most s co největší nosností mezi dvěma lavicemi vzdálenými 2m od sebe. Most musí splňovat následující funkčnost a úspěšně projít postupně těmito fázemi:

1. Průjezd modelu nákladního vozidla s šířkou 15cm.
2. Složení nebo přemístění části mostu tak, aby v prostoru mezi lavicemi mohl projít organizátor bez shýbání, přeskokování nebo zbytečného vyhýbání se jakékoliv části mostu.
3. Průjezd modelu nákladního vozidla opačným směrem.

Po úspěšné demonstraci funkčnosti mostu proběhne měření jeho nosnosti. Doprostřed mostu se budou postupně pokládat 1 kg závaží tak dlouho, dokud bude most schopen všechna závaží unést. Nosnost mostu se počítá jako poslední celková hmotnost závaží, které byl most ještě schopen unést.

Veškerý potřebný materiál lze koupit v EBEC BEST SHOP-u za virtuální peníze. Vyhrává tým, který úspěšně demonstruje funkčnost mostu a dosáhne maximální hodnoty S , dané vztahem:

$$S = \frac{\textit{nosnost}^2}{\textit{cena}}$$

kde:

- **nosnost** [kg] – celková váha závaží položeného doprostřed mostu před jeho zřícením, poškozením nebo upadnutím jakéhokoliv závaží na zem.
- **cena** [EBEC koruny] – celková cena použitého materiálu na stavbu mostu podle tabulky v ceníku EBEC BEST SHOP-u.

Pravidla soutěže

Na stavbu mostu je dovoleno použít výhradně materiál zakoupený v EBEC BEST SHOP-u. Je dovoleno používat vlastní nástroje na zpracování materiálu kromě lepidla, izolepy a jiných nástrojů, které přidávají materiál. Šroubky a maticky k spojování dílů jsou zdarma.

Je dovoleno využití jakýchkoliv dostupných zdrojů informací, včetně internetu. Most musí stát na lavicích a nesmí k nim být přilepený ani přišroubovaný – připevněný může být jakýmkoliv jiným způsobem. Během demonstrace funkčnosti mostu musí všichni členové týmu stát alespoň 1m od mostu a nemohou nijak fyzicky zasahovat do demonstrace funkčnosti. Všechny týmy musí pracovat samostatně.

EBEC BEST SHOP bude otevřen po celou dobu soutěže. Cena materiálu se v 12:00 změní (viz ceník). Nebude brán zřetel na frontu, proto nedoporučujeme nakupovat na poslední chvíli.

Časový harmonogram soutěže

- 08:00 – 08:15: Oficiální zahájení
- 08:30 – 08:45: Zadání kategorie Team Design
- 08:45 – 16:30: Vypracovávání řešení
- 16:45 – 17:00: Příprava na prezentaci vypracovaného řešení
- 17:00 – 18:00: Prezentace vypracovaných řešení
- 18:30 – 19:00: Vyhlášení výsledků soutěže
- 19:00 – 19:15: Oficiální ukončení