

# VARNA SPAGHETTI ENGINEERING

01.04.2023 г.

## Критерии за оценка

### 1. Височина - C<sub>1</sub>

Максимален брой точки: 20

Получава ги отборът направил най-високата кула. Останалите отбори получават точки по следното отношение:

$$C_1 = 20 \cdot (H_n / H_{\max})$$

H<sub>n</sub> – височината на кулата на съответния отбор

H<sub>max</sub> – височината на най-високата кула

### 2. Стройност - C<sub>2</sub>

Максимален брой точки: 30

Получава ги отборът с най-голяма стройност. Стройността е отношението на височината на кулата към обиколката на най-широката и част или  $\lambda_n = H_n / P_n$ .

Точките, получени по този критерии се формират по следният начин:

$$C_2 = 30 \cdot (\lambda_n / \lambda_{\max})$$

λ<sub>n</sub> – стройност на кулата на съответния отбор

λ<sub>max</sub> – най-голяма стройност

### 3. Икономичност - C<sub>3</sub>

Максимален брой точки: 20

Получава ги отборът използвал най-малко материали. След приключване на състезателния етап се отчитат всички останали материали, които не участват при конструкцията на кулата. Спагетите и силиконовите пълнители се мерят по грамаж. За всеки от двата материала (по отделно) максималния брой точки е 10.

Точките, получени по този критерии се формират по следният начин:

$$E_{sp} = 10 \cdot (W_{n,sp} / W_{\max,sp})$$

$$E_{sil} = 10 \cdot (W_{n,sil} / W_{\max,sil})$$

$$C_3 = E_{sp} + E_{sil}$$

W<sub>n,sp</sub> – остатък от спагети на съответния отбор

W<sub>max,sp</sub> – максималния остатък от спагети

W<sub>n,sil</sub> – остатък от силиконови пълнители на съответния отбор

W<sub>max,sil</sub> – максималния остатък от силиконови пълнители

### 4. Устойчивост - C<sub>4</sub>

Максимален брой точки: 10

Точките се дават при запазване целостта на конструкцията при хоризонтални натоварвания. Конструкцията се разтриса по 3 пъти в две взаимноперпендикулярни посоки. При запазване на конструктивната цялост на конструкцията (всички елементи са недеформирани и непроменени от първоначалното си състояние) се дават 10 точки. Ако настъпят повреди или разрушения в елементи на кулата, се дават 0 точки.

### 5. Креативност - C<sub>5</sub>

Максимален брой точки: 20

Точките са средноаритметични, получени от точките, които се дават по преценка от всеки един от членовете на журито въз основа на оригиналност на идеята и проявените креативни умения от отборите.

Максималният общ сбор на точките от всички критерии е 100.