

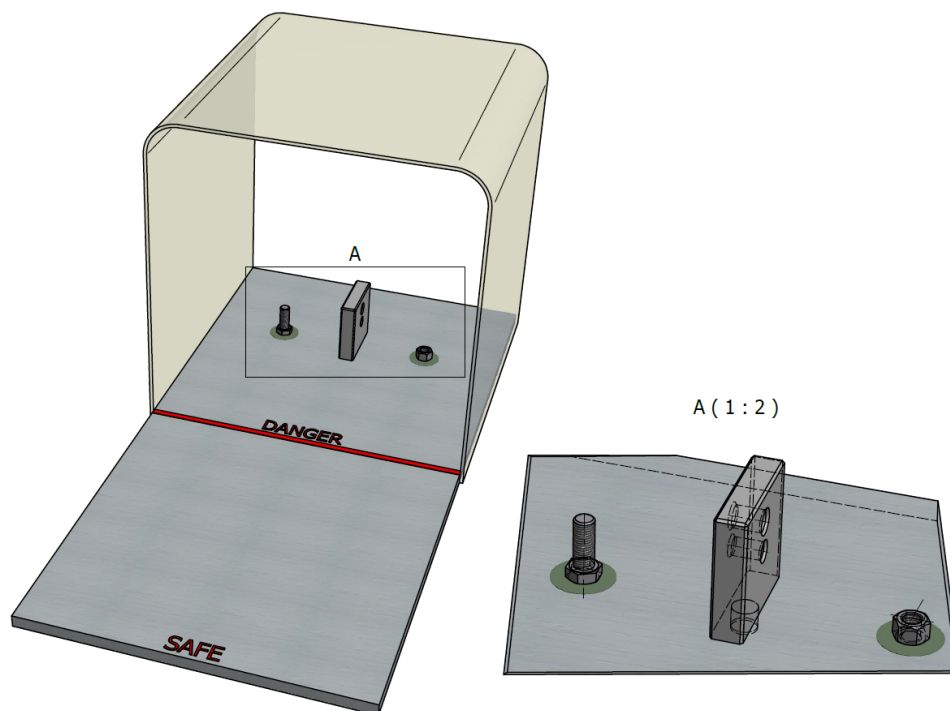
## EDWARDS CHALLENGE



## Návrh montážního zařízení pro montáž šroubu M16x40 v nebezpečném prostředí

### Základní popis:

- Plocha nebezpečného prostředí 0,5x0,5 m
- Nebezpečné prostředí **ne**bude ohraničeno ze stran i shora
- Manipulátor může být ukotven jen v bezpečném prostoru "SAFE" (ukotvení není povinné)
- Manipulátor může být plně automatický nebo ručně ovládaný
- V nebezpečném prostoru se bude manipulovat pouze se šroubem (šestihranná hlava) a maticí (umístění viz. obr. č. 1)
- V nebezpečném prostoru je ukotvena deska tl.25 mm (ukotvení musí být uprostřed desky a to tak, že při špatném nasměrování montovaného šroubu může dojít k jejímu protočení) - deska se nesmí dodatečně ukotvovat žádnou přídatnou konstrukcí z bezpečného prostoru
- Ukotvená deska má v sobě jeden průchozí otvor a jeden závitový otvor



• Obr. Č. 1 - Náskres pracoviště

## Zadání

1. V libovolném pořadí provést:
  - a. Prostrčení šroubu průchozím otvorem a našroubování matky na šroub
  - b. Prošroubování šroubu závitovým otvorem a našroubování matky na šroub
2. Čas na konstrukci a přípravu manipulátoru
  - a. 8 hodin
3. Časová náročnost montáže
  - a. Celkový čas zahrnující i dovolené přenastavení manipulátoru je 10 minut

## Pravidla soutěže

V rámci zjednodušení nebude nebezpečná plocha ohraničena a bude tedy možné využívat i prostor mimo nebezpečný prostor. Bude také možné šroub a matici mít či vložit do manipulátoru již v bezpečné zóně a ne je sbírat až v zóně nebezpečné. Matici není nutné zašroubovat celou, stačí jí zašroubovat tak, aby nespadla či nebyla jen „nasazená“

## Vyhodnocení

- |   |      |
|---|------|
| 1. Úspěšná montáž šroubu do průchozího otvoru a zašroubování matky  | 100b |
| 2. Pouze úspěšná montáž do průchozího otvoru bez zašroubování matky | 50b  |
| 3. Úspěšná montáž šroubu do závitového otvoru a zašroubování matky  | 200b |
| 4. Pouze úspěšná montáž do závitového otvoru bez zašroubování matky | 75b  |
| 5. Čas na splnění jednotlivých kroků                                |      |
| 6. Osobní hodnocení porotce   |      |

## Pravidla

- Soutěžící nesmí přijímat rady ani jinou pomoc od osob mimo svůj tým.
- Soutěžící se v průběhu soutěže budou chovat slušně a reprezentativně.
- Soutěžící se budou v průběhu soutěže chovat v duchu myšlenky zadání.
- Soutěžící budou během soutěže respektovat obecně platné zásady fair play.
- Jakékoli nejasnosti jsou soutěžící povinni konzultovat s osobou zodpovědnou pro kategorii Team Design, která Vám bude představena společně se zadáním.
- Topic Responsible má právo veta ve sporech ohledně zadání.
- Topic Responsible má právo provádět dílčí změny v zadání, shledá-li jeho část nejasnou, nejednoznačnou nebo nelogickou.
- Nastane-li nutnost pozměnit z jakéhokoli důvodu zadání, Topic responsible je povinen toto oznámit

alespoň jednomu členovi z každého soutěžícího týmu v kategorii Team Design.



- Topic Responsible se zavazuje jednat v dobré vůli zachování kvality a atmosféry soutěže.

