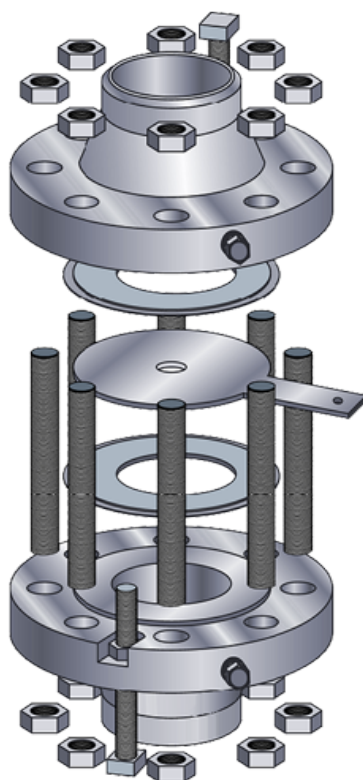




# Karimás csőkötés tervezése

Gépelemek mechatronikai mérnököknek 1. Házi feladat



KINDLIK DÁNIEL

AHU27Z

2025. október 14.

# Tartalomjegyzék

<b>1. Konstrukció előterve</b>	<b>3</b>
<b>2. Karima</b>	<b>4</b>
2.1. Karima szabvány választása . . . . .	4
<b>3. Tömítés</b>	<b>5</b>
3.1. Tömítés szabvány választása . . . . .	5
<b>4. Vakkarima</b>	<b>6</b>
4.1. Karima szabvány választása . . . . .	6

## Bevezetés

A feladat a megadott adatokkal egy csővéget vakkarimával lezáró csavarkötés tervezése és az elemek szilárdságilag ellenőrzése.

## 1. Konstrukció előterve

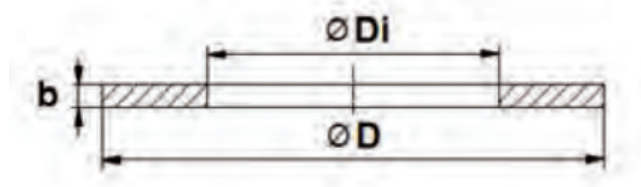
x



### 3. Tömítés

#### 3.1. Tömítés szabvány választása

A megadott adatok alapján ( $p_{\bar{u}} = 35[\text{bar}]$   $D_N = 32[\text{mm}]$ ) DIN EN 1092-1 DN32 SBR tömítés lett választva, ami 40 bar nyomásig használható, így PN40-es karimákhoz jó.



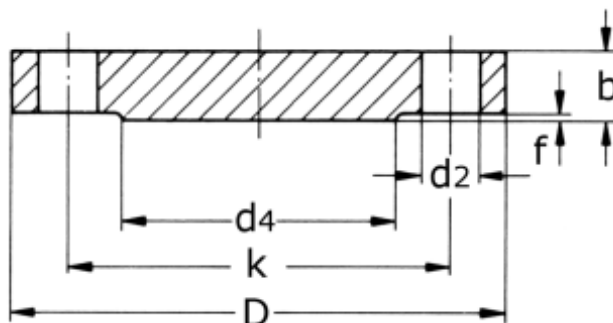
3.1. ábra. Tömítés előterve

Név	Jelölés	Érték
Tömítés külső átmérője	$D$	78 mm
Tömítés belső átmérője	$D_i$	32 mm
Tömítés vastagsága	$b$	3 mm

## 4. Vakkarima

### 4.1. Karima szabvány választása

A megadott adatok alapján ( $p_{\bar{u}} = 35[\text{bar}]$   $D_N = 32[\text{mm}]$ ) DIN EN 1092-1 PN40 szabványt lett kiválasztva.



4.1. ábra. Vakkarima előterve

Név	Jelölés	Érték
Vakkarima külső átmérője	$D$	140 mm
Vakkarima magassága	$b$	18 mm
Kiugrás mérete	$f$	2 mm
Csavar lyukkör átmérője	$d_2$	18 mm
Tömítő felület külső átmérője	$d_4$	78 mm
Csavarok száma	$N$	4 db
Csavarok mérete	$M$	M16
Csavarok közép átmérője	$K$	100 mm