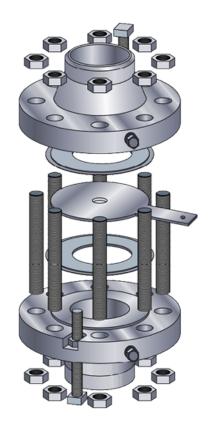


Karimás csőkötés tervezése

Gépelemek mechatronikai mérnököknek 1. Házi feladat



KINDLIK DÁNIEL
AHU27Z

Tartalomjegyzék

1.	Konstrukció előterve	3
	Karima 2.1. Karima szabvány választása	4
	Tömítés 3.1. Tömítés szabvány választása	5
	Vakkarima 4.1. Karima szabyány választása	6

Gépelemek 1. Házi feladat Kindlik Dániel AHU27Z

Bevezetés

 $\label{eq:csoveget} A \ feladat \ a \ megadott \ adatokkal \ egy \ csővéget \ vakkarimával \ lezáró \ csavarkötés tervezése és \ az \ elemek \ szilárdságilag \ ellenőrzése.$

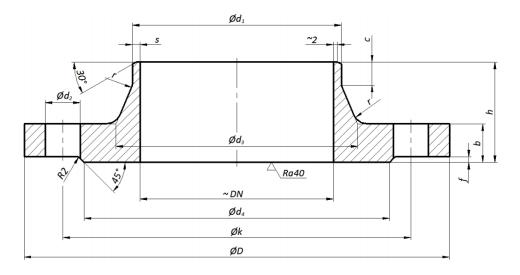
1. Konstrukció előterve

 \mathbf{X}

2. Karima

2.1. Karima szabvány választása

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



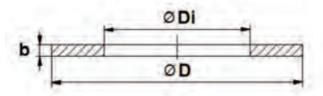
2.1. ábra. Karima előterve

Név	Jelölés	Érték
Karima külső átmérője	D	140 mm
Karima magassága	h	42 mm
Falvastagság	s	$2.6~\mathrm{mm}$
Kiugrás mérete	f	$2~\mathrm{mm}$
Kúp feletti rész magassága	c	$6~\mathrm{mm}$
Lekerekítések nagysága	r	$6~\mathrm{mm}$
Cső csatlakozás külső mérete	d_1	43.5 mm
Csavar lyukkör átmérője	d_2	18 mm
Kúp alsó átmérője	d_3	$56 \mathrm{\ mm}$
Tömítő felület külső átmérője	d_4	78 mm
Csavarok száma	N	4 db
Csavarok mérete	M	M16
Csavarok közép átmérője	K	$100 \mathrm{\ mm}$
Csavarok alapja és tömítési sík távolsága	b	18 mm

3. Tömítés

3.1. Tömítés szabvány választása

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



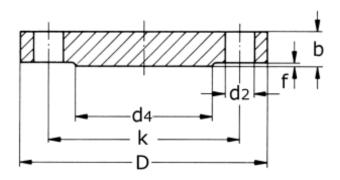
3.1. ábra. Tömítés előterve

Név	Jelölés	Érték
Tömítés külső átmérője	D	78 mm
Tömítés belső átmérője	D_i	$32~\mathrm{mm}$
Tömítés vastagsága	b	$3~\mathrm{mm}$

4. Vakkarima

4.1. Karima szabvány választása

A megadott adatok alapján ($p_{\ddot{u}}=35 [{\rm bar}]~D_N=32 [{\rm mm}])$ 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	$2~\mathrm{mm}$
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