



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
ЗАВОД ЗА МАШИНСКО ИНЖЕЊЕРСТВО
ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ
МАТЕРИЈАЛА И МАШИНА

18000 Ниш, ул. А. Медведева бр. 14, тел/факс 018/588-199
тел. 018/ 500-739, 500-699, 500-701 - руководиоца Завода
e-mail: zavod@masfak.ni.ac.rs



ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ
бр. 612-22-8/25

ИСПИТИВАЊЕ НОСАЧА ЗА КЛИМА УРЕЂАЈ
420x420 mm

НАРУЧИЛАЦ: КОПЕРНИКУС ДИГИТАЛ ДОО
Александра Флеминга 29
37000 Крушевац

Подаци о производу:

Назив производа:	НОСАЧ КЛИМА УРЕЂАЈА 420x420 mm
Произвођач:	КОПЕРНИКУС ДИГИТАЛ ДОО Крушевац
Димензије:	420 x 420 x 1,5 mm
Материјал:	Челик
Завршна обрада:	Цинковање

Резултати испитивања се односе на испитане узорке. Овај извештај о испитивању се може умножавати искључиво у целини.

Ниш, 19. 02. 2025. год.

Руководилац
посла

Доц. др Душан Петковић



Руководилац Завода
за машинско инжењерство

Проф. др Живојин Стаменковић

ИСПИТИВАЊЕ НОСАЧА ЗА КЛИМА УРЕЂАЈ 420x420 mm

1. Предмет испитивања

Према захтеву наручиоца изведено је испитивање носача клима уређаја називне димензије 420x420 mm у циљу провере његове носивости. За испитивање су достављена 2 носача, чији је изглед приказан на слици 1.



Слика 1. Изглед достављених узорака за испитивање

2. Изведена испитивања

Изведено је испитивање носивости носача клима уређаја, тако што је он оптерећен силом слично радним условима на средини између отвора (прореза) тј. на растојању од 215 mm од угла носача. Сила је постепено повећавана, мерена је деформација и одређена је сила при којој почињу да се јављају трајне деформације носача. Растојања су измерена еталонираном мерном траком опсега 0-5000 mm, тачности 1 mm, сила помоћу сензора силе опсега 0-1 kN и мерног појачивача, а деформација мерним сатом са кружном скалом опсега 0-10 mm тачности 0,01 mm.

3. Резултати испитивања

3.1. Мерење димензија

Резултати мерења основних диманзија су приказани у табели 1.

Табела 1. Основне димензије носача

Димензија	Измерено, (mm)
Дужина хоризонталног дела носача	418
Дужина вертикалног дела носача	418
Ширина хоризонталног носача	41
Ширина вертикалног носача	43
Дужина жлебова за завртње	65
Пречник отвора за завртње	9,8
Дебљина лима	1,5

3.2. Одређивање носивости

Резултати мерења силе и деформације носача на месту деловања силе су приказани у табели 2. Изглед мерног места приказан је на слици 2.



Слика 2. Изглед испитног места

Резултати испитивања показују да прве трајне деформације носача почињу да се јављају при сили од 700 N (еквивалент тежине масе од 70 kg) уколико сила делује на растојању 215 mm од угла носача.

Табела 2. Сила и деформација носача

Сила (N)	Трајни угиб (mm)
400	0
500	0
600	0,05
700	0,40
900	1,7
1100	2,4
1300	3,9

При сили од 900 N (еквивалент тежине масе од 90 kg) дошло је до већих деформација носача за клима уређај 420x420 mm и то је уједно и његова максимално дозвољена носивост.

Испитивање извео:

Д. Петковић

др Душан Петковић, дипл. маш. инж.