

**Николай Николов  
Веселин Цонев**

**СПРАВОЧНИК**

---

---

**СЪПРОТИВЛЕНИЕ  
НА МАТЕРИАЛИТЕ**

**Издателство „Авангард Прима“  
София, 2013 г.**

Справочникът е предназначен за Студентите от техническите специалности на Технически университет - София, които изучават дисциплината „Съпротивление на материалите“. Освен по „Съпротивление на материалите“, той може да им бъде полезен и при работата по други дисциплини. Справочникът може да се ползва успешно и от студенти на други университети, както и от инженери при практически пресмятания.

**доц. д-р инж. Николай Николов**

Технически университет – София  
1000 София, бул. „Климент Охридски“ № 8  
катедра „Съпротивление на материалите“, каб. 1219  
E-mail: [nyku@tu-sofia.bg](mailto:nyku@tu-sofia.bg)

**гл.ас. д-р инж. Веселин Цонев**

Технически университет – София  
1000 София, бул. „Климент Охридски“ № 8  
катедра „Съпротивление на материалите“, каб. 1220  
E-mail: [tzonev@tu-sofia.bg](mailto:tzonev@tu-sofia.bg)

© Николай Димитров Николов, автор, 2013, София

© Веселин Цветанов Цонев, автор, 2013, София

Авангард прима, издател, 2013

ISBN 978-619-160-084-7

София, 2013

# СЪДЪРЖАНИЕ:

---

---

Означения в таблиците със сечения и таблицата с вътрешни усилия и деформации при прости греди.....	4
--	---

## СЕЧЕНИЯ

Геометрични характеристики на прости равнинни фигури .....	5
Инерционни моменти при трансляция на координатната система .....	8
Инерционни моменти при ротация на координатната система .....	8
<u>Геометрични характеристики на сечения със стандартна форма:</u>	
IPE по DIN 1025-5:1994; Euronorm 19-57 и др. ....	9
HE по DIN 1025-2:1995; Euronorm 53-62 и др. ....	11
IPN по DIN 1025-1:2009 .....	14
UPN по DIN 1026-1:2009 .....	15
UPE по DIN 1026-2:2002-10 .....	16
Правоъгълен равнораменен профил по БДС EN 10056-1:1999.....	17
Правоъгълен неравнораменен профил по БДС EN 10056-1:1999 .....	20
Квадратен кух профил по БДС EN 10210-2:2006.....	22
Правоъгълен кух профил по БДС EN 10210-2:2006.....	25
Кръгъл кух профил по БДС EN 10210-2:2006 .....	28

## ВЪТРЕШНИ УСИЛИЯ

Вътрешни усилия и деформации при прости греди .....	31
---	----

## МАТЕРИАЛИ

Означения на физико-механични характеристики.....	37
Ориентировъчни физико-механични характеристики на типични инженерни материали - метали .....	38
Ориентировъчни физико-механични характеристики на типични инженерни материали - неметали .....	39
<u>Стандартни механични свойства на някои марки стомани:</u>	
БДС EN 10025:2005 Конструкционни стомани.....	40
БДС EN 10087:2000 Автоматни стомани.....	41
БДС EN 10088-3:2005 Корозионноустойчиви стомани .....	42
БДС EN 10277-2:2008 Калибрирани продукти от стомана .....	43

## ЯКОСТНИ ПРЕСМЯТАНИЯ

Якостни теории .....	45
Разпределение на напреженията при някои видове съпротива .....	46
Загуба на устойчивост на натиснати пръти .....	47
Кратност на някои мерни единици .....	47

НИКОЛАЙ НИКОЛОВ  
ВЕСЕЛИН ЦОНЕВ  
**Справочник по Съпротивление на материалите**

Българска  
Първо издание

Компютърен дизайн *Николай Николов*

Подписана за печат на 14.12.2012  
Излязла от печат на 07.01.2013  
Формат 60x84/16. Печатни коли 3

Авангард Прима, издател, 2013  
ISBN 978-619-160-084-7

София, 2013

---

Отпечатана в „БПС ООД“  
София, ул. „Акад. Стефан Младенов“ 2, партер  
тел.: (02) 961 72 92  
e-mail: info@avangard-print.com