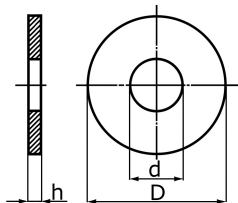


**Podkładki okrągłe - szereg duży**  
**Plain washers - large series**

**PN-EN ISO 7093**  
**DIN 9021 PN-M 82030**



**Wymiary wg PN-EN ISO 7093-1 (klasa dokładności A) / DIN 9021 / PN-M 82030**  
**Dimensions according to PN-EN ISO 7093-1 (product grade A) / DIN 9021 / PN-M 82030**

d śruby	M3 <sup>e,d</sup>	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
d	3,2	4,3	5,3/5,5 <sup>p</sup>	6,4/6,5 <sup>p</sup>	8,4/8,5 <sup>p</sup>	10,5	13	15	17
D	9	12	15/14 <sup>p</sup>	18	24/22 <sup>p</sup>	30/28 <sup>p</sup>	37/34 <sup>p</sup>	44/38 <sup>p</sup>	50/45 <sup>p</sup>
h	0,8	1/1,2 <sup>p</sup>	1/1,2 <sup>d</sup> /1,5 <sup>p</sup>	1,6/1,5 <sup>p</sup>	2	2,5/3 <sup>p</sup>	3	3/4 <sup>p</sup>	3/4 <sup>p</sup>

d śruby	M18	M20	M22 <sup>e,p</sup>	M24	M27 <sup>e,p</sup>	M30	M33 <sup>e</sup>	M36 <sup>e,d</sup>
d	19/20 <sup>d</sup>	21/22 <sup>d</sup>	23	25/26 <sup>d</sup>	30/28 <sup>p</sup>	33/32 <sup>p</sup>	36	39
D	56/50 <sup>p</sup>	60/52 <sup>p</sup>	66/58 <sup>p</sup>	72/65 <sup>p</sup>	85/70 <sup>p</sup>	92/80 <sup>p</sup>	105	110
h	4	4/5 <sup>p</sup>	5	5	6	6	6	8

<sup>d</sup> – wg DIN, according to DIN

<sup>p</sup> – wg PN-M, according to PN-M

<sup>e</sup> – wg PN-EN ISO, according to PN-EN ISO

**Orientacyjna masa 1000 sztuk podkładek według PN-EN ISO 7093-1 w kg \***  
**Average weight 1000 pieces washers according to PN-EN ISO 7093-1 in kg \***

d śruby	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
masa / weight	0,349	0,774	1,21	2,79	6,23	12,2	22,2	31,6	40,9

d śruby	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M33	M36
masa / weight	68,4	77,9	118	140,6	234	273	360	522

Ze względu na wykonanie podkładek w różnych tolerancjach masa podkładek podana w tabeli może się wahać w granicach ± 5%.

Due to the different tolerances, the weight of washers presented in the table may vary by ± 5%.

\* - dla podkładek ze stali węglowej - **niedotyczy podkładek ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej i mosiądzu**

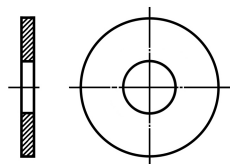
\* - carbon steel washers – **does not concern inox steel and brass washers**

**Podkładki okrągłe – szereg duży**  
**Plain washers - large series**

**PN-EN ISO 7093**  
**DIN 9021 PN-M 82030**

Klasa wł. mech.: **140HV**  
 Property class: **140HV**

■ - czarne / black  
 □ - cynkowane / electrolytic zinc

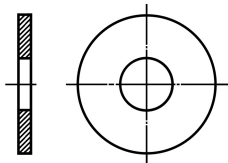


**Oferta**  
**Offer**

Klasa/ Property class	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
140 HV	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □

Klasa/ Property class	M18	M20	M24	M30
140 HV	■ □	■ □	□	□

**Podkładki okrągłe – szereg duży**  
**Plain washers - large series**



**PN-EN ISO 7093**  
**DIN 9021          PN-M 82030**

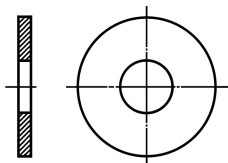
Stal nierdzewna i kwasoodporna: **A2 i A4**  
 Stainless steel: **A2, A4**

- ◇ - nierdzewne A2 / Stainless steel A2
- ◆ - kwasoodporne A4 / Stainless steel A4

**Oferta**  
**Offer**

Klasa/ Property class	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
200 HV	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆

**Podkładki okrągłe – szereg duży**  
**Plain washers - large series**



**PN-EN ISO 7093**  
**DIN 9021          PN-M 82030**

Mosiądz  
 Brass

- - mosiądz / brass

**Oferta**  
**Offer**

M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16
○	○	○	○	○	○	○