



---

## Elementy zabezpieczające

Konstrukcja całkowicie metalowa

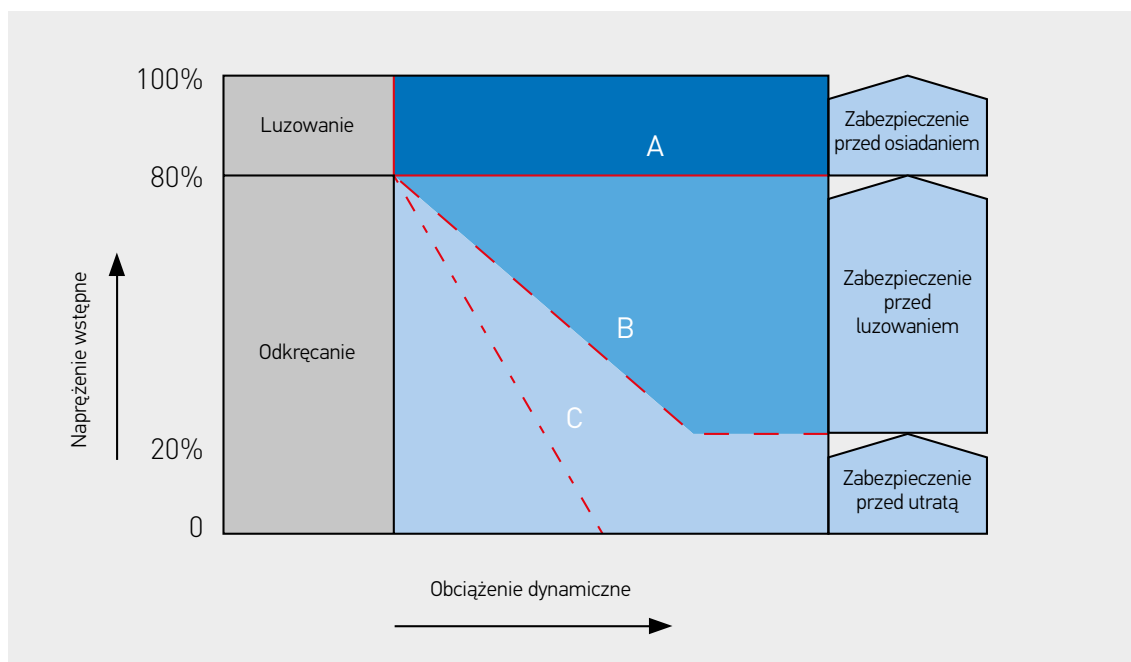


„Wielofunkcyjne elementy zabezpieczające –  
Bezpieczeństwo przed poluzowaniem,  
Bezpieczeństwo przed odkręceniem,  
Bezpieczeństwo przed stratą.“

# Bezpieczne podkładki i nakrętki – Państwa korzyść

Przy zabezpieczeniach połączeń śrubowych różni się zasadniczo pomiędzy zabezpieczeniem przed poluzowaniem, zabezpieczeniem przed odkręceniem i zabezpieczeniem przed stratą elementu. Wielofunkcyjne elementy zabezpieczeniowe łączą w sobie wiele rodzajów zabezpieczenia w jednym jedynym elemencie.

Wynika z tego faktu obok korzyści czysto technicznych również istotna racjonalizacja w zamówieniach, utrzymaniu w magazynach i w montażu.



## Poluzowanie

Poluzowanie powstaje najczęściej na skutek sił działających osiowo. Surowe powierzchnie dzielące zostają wyrównane, skrócone ze sobą uszczelnienia mogą ustąpić. Również może nastąpić rozciągnięcie plastyczne elementu łącznikowego na skutek obciążenia roboczego. Połączenie trzyma się, zmniejsza się siła naprężenia wstępnego. Śruba lub też nakrętka nie obraca się przy tym.

## Odkręcanie

Jeśli na połączenie śrubowe oddziałują tak silne dynamiczne siły poprzeczne, że ześrubowane ze sobą części poruszają się to w jedną to w drugą stronę, mogą się samoczynnie odkręcić nakrętki lub śruby, zmniejsza się siła naprężenia wstępnego.

## Strata elementu

Odkręcona już raz śruba lub nakrętka będzie się już dalej odkręcać przy najbliższej wibracji, co może prowadzić do utraty elementu.

## Środki przeciwko poluzowaniu

Podkładki zabezpieczające zapobiegają poluzowaniu się połączenia przez redukcję nacisku na powierzchnię lub też przez podwyższenie elastyczności połączenia.

- Powiększony ścisk
- Powiększona powierzchnia stykania
- Elementy sprężyste (aż do klasy 8.8)

## Środki przeciwko odkręceniu

Zabezpieczenia przeciwko odkręceniu zapobiegają samodzielnemu rozłączeniu się połączenia. Otrzymują one aż do 80% pierwotnej siły montażowej.

- Wyprofilowane elementy łącznikowe
- Zabezpieczenia mechaniczne
- Zabezpieczenia chemiczne

## Środki przeciwko stracie elementu

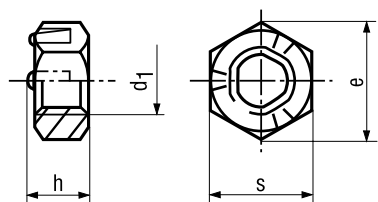
Zabezpieczenia przeciwko stracie elementu pozwalają na częściowe odkręcenie się, uniemożliwiają jednak stratę elementu łącznikowego. Aż do 20% pierwotnej siły montażowej jest zachowane.

- Nakrętki zabezpieczające
- Powłoki zakleszczające się
- Elementy gwintowane bezwiórowo

# Metalowe (całościowo) nakrętki zabezpieczające

Nakrętki zabezpieczające typ V3 ~DIN 980 V, całościowo metalowe

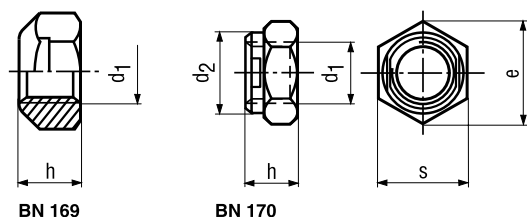
☐ BN 64 | Stal kl.8, powłoka cynkowa pasywacja biała



$d_1$	h max.	s	e min.	
M5	4,5	8	8,79	☐
M6	5,5	10	11,05	☐
M8	7	13	14,38	☐
M10	8,6	17	18,9	☐

Nakrętki zabezpieczające DIN 980 V, całościowo metalowe

☐ BN 169 | Stal kl.8, powłoka cynkowa pasywacja biała, bez kotnierza ☐ BN 170 | Stal kl.8, powłoka cynkowa pasywacja biała



M18 z lub bez kotnierza  
według wyboru producenta

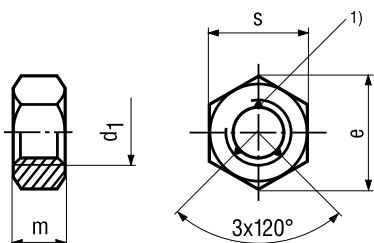
M20–M24 z kotnierzem

$d_1$	h max.	s	e min.	$d_2$	
M4	4,2	7	7,66		☐
M5	5,1	8	8,79		☐
M6	6	10	11,05		☐
M8	8	13	14,38		☐
M10	10	17	18,9		☐
M12	12	19	21,1		☐
M14	14	22	24,49		☐
M16	16	24	26,75		☐
M18	18	27	29,56	23	☐
M20	20	30	32,95	27,5	☐
M22	22	32	35,03	29,5	☐
M24	24	36	39,55	31	☐

Zastrzegamy możliwość zmian. Aktualny asortyment i wymiary znajdują Państwo w lokalnym sklepie Bossard E-Shop. Inne warianty na życzenie.

## Nakrętki zabezpieczające ~DIN 980V, całościowo metalowe

○ **BN 5242** | INOX A2

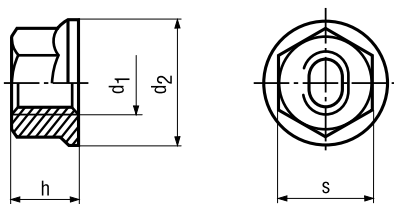


$d_1$	m max.	s	e	
M3	2,4	5,5	6,01	○
M4	3,2	7	7,66	○
M5	4	8	8,79	○
M6	5	10	11,05	○
M8	6,5	13	14,38	○
M10	8	17	18,9	○
M12	10	19	21,1	○
M16	13	24	26,75	○
M20	16	30	32,95	○

<sup>1)</sup> Na jednej stronie 3 punkty zaciskowe

## Nakrętki zabezpieczające z kołnierzem DIN 6927 A, całościowo metalowe

▣ **BN 6782** | Stal kl.8, powłoka cynkowa pasywacja biała

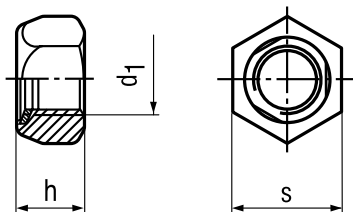


$d_1$	$d_2$ max.	h max.	s	
M5	11,8	6,2	8	▣
M6	14,2	7,3	10	▣
M8	17,9	9,4	13	▣
M10	21,8	11,4	15	▣
M12	26	13,8	18	▣
M16	34,5	18,3	24	▣

Zastrzegamy możliwość zmian. Aktualny asortyment i wymiary znajdą Państwo w lokalnym sklepie Bossard E-Shop. Inne warianty na życzenie.

## Nakrętki zabezpieczające FS całościowo stalowe **DIN 980 M**, całościowo metalowe

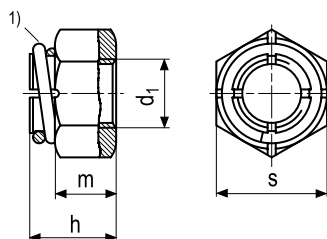
■ **BN 20168** | Stal kl.8, powłoka cynkowa pasywacja żółta



$d_1$	h	s	
M6	6	10	■
M8	8	13	■
M10	10	17	■
M12	12	19	■
M16	16	24	■
M20	20	30	■
M24	24	36	■
M30	30	46	■

## Nakrętki zabezpieczające Vargal®, całościowo metalowe

■ **BN 20125** | Stal kl.8, powłoka cynkowa



$d_1$	h max.	m	s	
M5	6,3	4	8	■
M6	8,2	4,5	10	■
M8	10,8	6,7	13	■
M10	12,6	8	17	■
M12	16	10,6	19	■
M14	18	12	22	■
M16	20,6	13,5	24	■
M18	22,5	14,5	27	■
M20	25,5	16,9	30	■
M22	29,8	20,5	32	■
M24	29,9	20,6	36	■
M27	33,7	24,3	41	■
M30	37	26,6	46	■
M33	40,5	28,8	50	■
M36	44,2	31,5	55	■

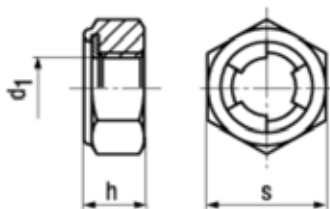
1) Sprężyna: M5 – M18 Stal cynkowanie ogniowe

M20 – M24 INOX

M27 – M36 Stal fosforanowanie

## Nakrętki zabezpieczające ~DIN 980 M, wysoka forma, całościowo metalowe

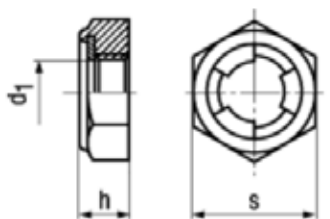
☐ **BN 19174** | Stal sprężynowa / powłoka cynkowa pasywacja biała



$d_1$	s	$h \pm 0,2$	
M4	7	3,8	☐
M5	8	4,6	☐
M6	10	5,3	☐
M8	13	7,3	☐
M10	17	8,3	☐
M12	19	10,5	☐
M16	24	14,5	☐
M20	30	17,5	☐

## Nakrętki zabezpieczające ~DIN 980 M, niska forma, całościowo metalowe

☐ **BN 19175** | Stal 04 / powłoka cynkowa pasywacja biała

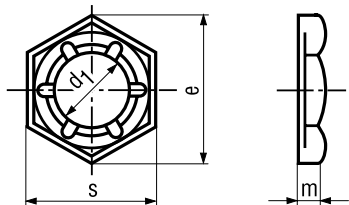


$d_1$	s	$h \pm 0,2$	
M6	10	4,3	☐
M8	13	5	☐
M10	17	6,5	☐
M12	19	8,5	☐
M16	24	12	☐



## Nakrętki zabezpieczające Palnut® DIN 7967

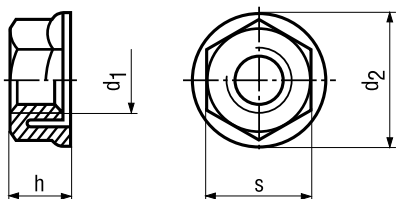
■ **BN 1964** | Stal sprężynowa, czarny



$d_1$	$\sim e$	s	m	
M4	8,1	7	2,5	■
M5	9,2	8	2,5	■
M6	11,5	10	3	■
M8	15	13	3,5	■
M10	19,6	17	4	■
M12	21,9	19	4,5	■
M16	27,7	24	5	■
M20	34,6	30	6	■
M22	36,9	32	6	■
M24	41,6	36	7	■
M30	53,1	46	8	■

## Nakrętki zabezpieczające Serpress®, całościowo metalowe

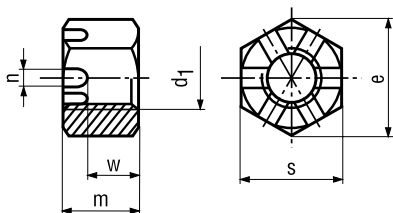
▣ **BN 20219** | Stal kl.6, powłoka cynkowa pasywacja biała, ■ **BN 185** | Stal kl.6, powłoka cynkowa pasywacja żółta



$d_1$	$d_2$	h	s	
M4	9	3,7	7	▣ ▣
M5	10,5	4,4	8	▣ ▣
M6	12,5	5,2	10	▣ ▣
M8	16	7	13	▣ ▣

## Nakrętki koronowe DIN 935

▣ **BN 8365** | Stal kl.6, powłoka cynkowa pasywacja biała

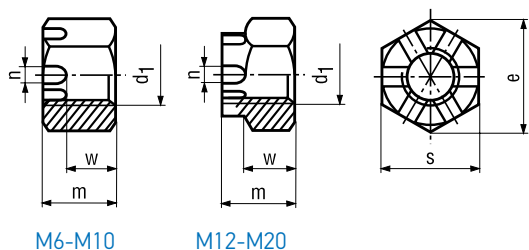


$d_1$	e min.	m max.	w max.	n min.	s	
M4	7,66	5	3,2	1,2	7	▣
M5	8,79	6	4	1,4	8	▣
M6	11,05	7,5	5	2	10	▣

Zastrzegamy możliwość zmian. Aktualny asortyment i wymiary znajdują Państwo w lokalnym sklepie Bossard E-Shop. Inne warianty na życzenie.

## Nakrętki koronowe DIN 935

☐ **BN 157** | Stal kl.8, powłoka cynkowa pasywacja biała, ● **BN 636** | INOX A4



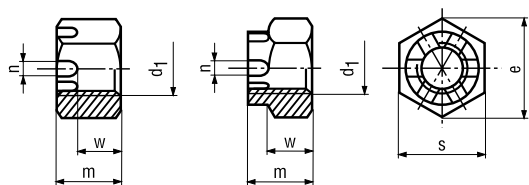
M6-M10

M12-M20

d1	e min.	m max.	w max.	n min.	s	
M6	11,05	7,5	5	2	10	●
M8	14,38	9,5	6,5	2,5	13	☐ ●
M10	18,9	12	8	2,8	16	☐ ●
M12	21,1	15	10	3,5	18	☐ ●
(M14)	24,49	16	11	3,5	21	☐
M16	26,75	19	13	4,5	24	☐ ●
(M18)	29,56	21	15	4,5	27	☐
M20	32,95	22	16	4,5	30	☐ ●
(M22)	35,03	26	18	5,5	34	☐
M24	39,55	27	19	5,5	36	☐
(M27)	45,2	30	22	5,5	41	☐
M30	50,85	33	24	7	46	☐
(M33)	55,37	35	26	7	50	☐
M36	60,79	38	29	7	55	☐
(M39)	66,44	40	31	7	60	☐
M42	71,3	46	34	9	65	☐
(M45)	76,95	48	36	9	70	☐
M48	82,6	50	38	9	75	☐

## Nakrętki koronowe DIN 935, z metrycznym gwintem drobnym

☐ **BN 160** | Stal 6/8, powłoka cynkowa pasywacja biała



M8x1 - M10x1,25

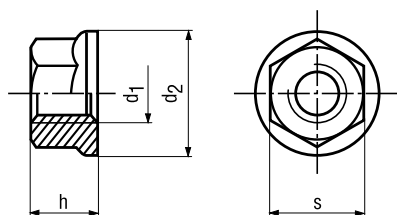
M12x1,25 - M36x3

d1	e min.	m max.	w max.	n min.	s	
M8x1	14,38	9,5	6,5	2,5	13	☐
M10x1,25	18,9	12	8	2,8	16	☐
M12x1,25	21,1	15	10	3,5	18	☐
(M14x1,5)	24,49	16	11	3,5	21	☐
M16x1,5	26,75	19	13	4,5	24	☐
(M18x1,5)	29,56	21	15	4,5	27	☐
M20x1,5	32,95	22	16	4,5	30	☐
(M22x1,5)	35,03	26	18	5,5	34	☐
M24x2	39,55	27	19	5,5	36	☐
M30x2	52,85	33	24	7	46	☐
M36x3	60,79	38	29	7	55	☐

Zastrzegamy możliwość zmian. Aktualny asortyment i wymiary znajdą Państwo w lokalnym sklepie Bossard E-Shop. Inne warianty na życzenie.

## Nakrętka sześciokątna z kołnierzem DIN 6923

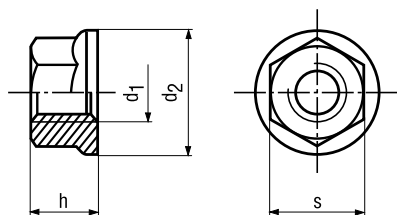
- ☐ **BN 41187** | stal kl.8, powłoka cynkowa pasywacja biała,
- **BN 1973** | stal kl.8, powłoka cynkowa pasywacja żółta,
- **BN 14476** | INOX A2



d1	d <sub>2</sub> max.	s	h max.	
M3	8	5,5	4	○
M4	10	7	4,65	○
M5	11,8	8	5	☐ ● ○
M6	14,2	10	6	☐ ● ○
M8	17,9	13	8	☐ ● ○
M10	21,8	15	10	☐ ● ○
M12	26	18	12	☐ ● ○
M14	29,9	21	14	☐
M16	34,5	24	16	☐
M20	42,8	30	20	☐

## Nakrętka sześciokątna z kołnierzem

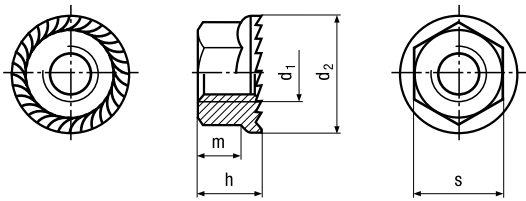
- ☐ **BN 860** | stal kl.5, powłoka cynkowa pasywacja biała



d1	d <sub>2</sub> max.	s	h max.	
M3	8	5,5	3,7	☐
M4	10	7	4,5	☐
M5	12	8	5,5	☐
M6	13	10	6	☐

## Nakrętka sześciokątna z kołnierzem i zazębieniem ~DIN 6923

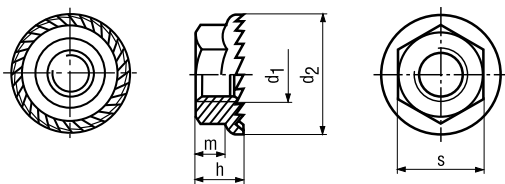
☐ **BN 30312** | Stal kl.8, powłoka cynkowa pasywacja biała, ● **BN 11207** | INOX A4



d1	d <sub>2</sub> max.	s	h max.	m min.	
M3	8	5,5	4	1,6	●
M4	10	7	4,65	1,9	●
M5	11,8	8	5	2,2	☐ ●
M6	14,2	10	6	3,1	☐ ●
M8	17,9	13	8	4,5	☐ ●
M10	21,8	15	10	5,5	☐ ●
M12	26	18	12	6,7	☐ ●
M16	34,5	24	16	9	☐

## Nakrętka sześciokątna z zazębieniem blokadowym VERBUS-TENSILOCK®

■ **BN 190** | Stal kl.8, czarne

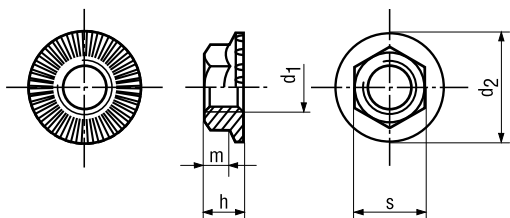


d1	d <sub>2</sub> ~	s	h~	m ~	
M5	11,2	8	4,3	2,55	■
M6	14,25	10	5,5	3,3	■
M8	18,25	13	7	4,4	■
M10	21	15	7,9	5,1	■

Zastrzegamy możliwość zmian. Aktualny asortyment i wymiary znajdą Państwo w lokalnym sklepie Bossard E-Shop. Inne warianty na życzenie.

## Nakrętka sześciokątna żebrowana VERBUS RIPP®

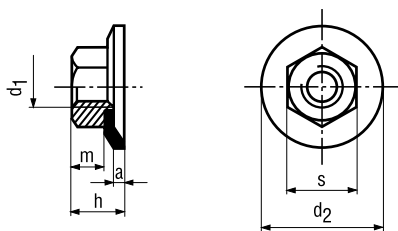
■ **BN 2798** | Stal kl.10, czarne, ☐ **BN 14527** | Stal kl.10, ocynk płytkowy



d1	d <sub>2</sub>	s	h	m min.	
M5	11,2	8	4,3	1,7	■ ☐
M6	14,2	10	5,5	2,3	■ ☐
M8	18,2	13	7	3	■ ☐
M10	21	15	8,5	3,6	■ ☐
M12	24	17	10	4,4	■ ☐
M16	31	22	14	6,7	■ ☐

## Nakrętka sześciokątna kombi z nieodłączną tarczą napinającą

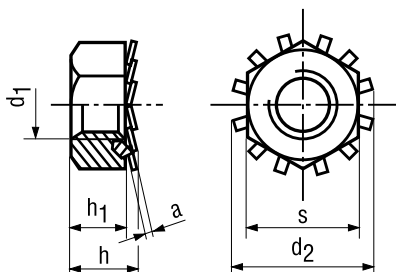
☐ **BN 712** | Stal kl.8/stal sprężynowa, powłoka cynkowa pasywacja biała



d <sub>1</sub>	s max.	m max.	d <sub>2</sub> max.	h ~	a	
M3	5,5	2,4	10	4	0,8	☐
M4	7	3,2	12	5	1	☐
M5	8	4	15	6	1,2	☐
M6	10	5	18	7,5	1,5	☐
M8	13	6,5	23	9,7	2	☐
M10	17	8	28	12	2,5	☐

## Nakrętka sześciokątna kombi z nieodłączną podkładką zębatą

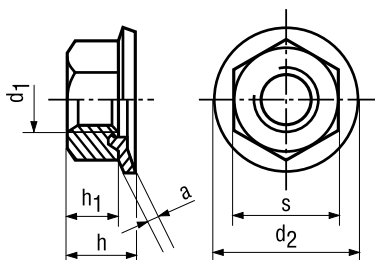
☐ **BN 1364** | Stal kl.8 / stal sprężynowa 350 HV, powłoka cynkowa pasywacja biała



$d_1$	$d_2$ max.	$h$ max.	$h_1$ max.	$a$	$s$	
M3	6,7	3,3	2,4	0,45	5,5	☐
M4	8,2	4,1	3,2	0,45	7	☐
M5	9,3	5,2	4	0,5	8	☐
M6	11,2	6,2	5	0,5	10	☐
M8	15,1	8,5	6,5	0,8	13	☐
M10	19,2	9,7	8	0,9	17	☐

## Nakrętka sześciokątna kombi z nieodłączną podkładką stożkową

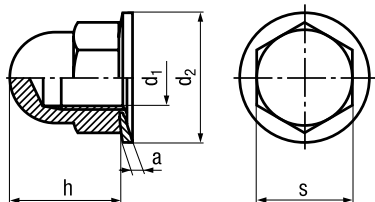
☐ **BN 1365** | Stal kl.8 / stal sprężynowa 420 HV, powłoka cynkowa pasywacja biała



$d_1$	$d_2$ max.	$h$ max.	$h_1$ max.	$a$	$s$	
M4	10	4,2	3,2	0,45-0,65	7	☐
M5	12	5,3	4	0,7 -0,9	8	☐
M6	14	6,6	5	0,9 -1,1	10	☐
M8	18	8,8	6,5	1,25-1,45	13	☐
M10	22	10,7	8	1,4 -1,7	17	☐
M12	25,5	13,8	10	2,1 -2,4	19	☐

## Nakrętka kołpakowa kombi ~DIN 1587, z nieodłączną podkładką sprężystą

○ **BN 20190** | INOX A2



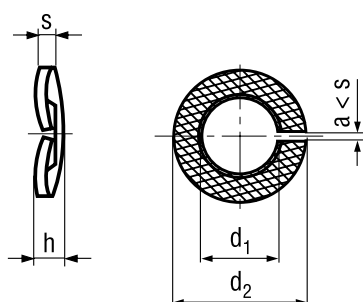
$d_1$	$h$	$s$	$d_2$	$a$	
M4	8	7	10	0,5	○
M5	10	8	12	0,8	○
M6	12	10	14	1	○
M8	15	13	18	1,3	○
M10	18	17	22	1,5	○

Zastrzegamy możliwość zmian. Aktualny asortyment i wymiary znajdą Państwo w lokalnym sklepie Bossard E-Shop. Inne warianty na życzenie.

# Podkładki zabezpieczające

## Podkładki sprężyste ~DIN 128 A

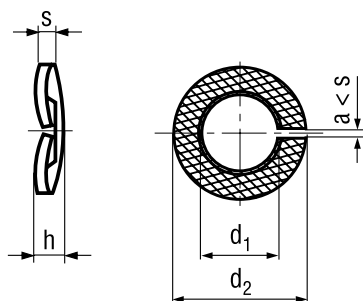
田 BN 20193 | Stal sprężynowa, mechaniczny ocynk biały



M	d <sub>1</sub> min	d <sub>2</sub> max.	h min.	s	
M5	5,1	9,2	1,5	1	田
M6	6,1	11,8	2	1,3	田
M8	8,1	14,8	2,45	1,6	田
M10	10,2	18,1	2,85	1,8	田
M12	12,2	21,1	3,35	2,1	田
M16	16,2	27,4	4,5	2,8	田
M20	20,2	33,6	5,1	3,2	田
M24	24,5	40	6,5	4	田

## Podkładki sprężyste ~DIN 128 A

○ BN 20194 | INOX 1.4310



M	d <sub>1</sub> min	d <sub>2</sub> max.	h min.	s	
M5	5,1	9,2	1,8	1,2	○
M6	6,1	11,8	2,4	1,6	○
M8	8,1	14,8	3	2	○
M10	10,1	18	3,4	2,2	○
M12	12,1	21	3,9	2,5	○
M16	16,1	27,3	5,5	3,5	○
M20	20,2	33,6	6,3	4	○
M24	24,5	40	6,3	5	○

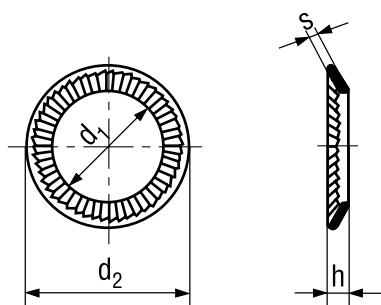
Zastrzegamy możliwość zmian. Aktualny asortyment i wymiary znajdują Państwo w lokalnym sklepie Bossard E-Shop. Inne warianty na życzenie.

## Podkładki stożkowe żebrowane

■ **BN 20193** | Stal sprężynowa 420–510 HV, Czarny

▣ **BN 14083** | Stal sprężynowa 420–510 HV, ocynk biały

▤ **BN 792** | Stal sprężynowa 420–510 HV, mechaniczny ocynk biały

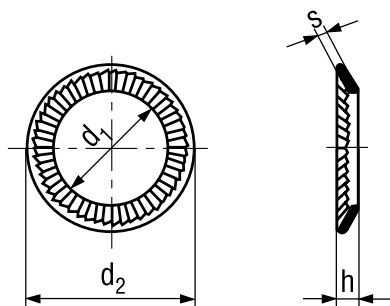


M	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h max.	s	
M2	2,2	4	0,6	0,35	■ ▣
M2,5	2,7	4,8	0,9	0,45	■ ▣
M3	3,2	5,5	0,9	0,45	■ ▤
M3,5	3,7	6	0,9	0,45	■ ▣
M4	4,3	7	1	0,5	■ ▤
M5	5,3	8,5 / 9*	1,1	0,6	■ ▤
M6	6,4	10	1,2	0,7	■ ▤
M7	7,4	12	1,3	0,7	■ ▤
M8	8,4	13	1,4	0,8	■ ▤
M10	10,5	16	1,6	1	■ ▤
M12	13	18	1,7	1,1	■ ▤
M14	15	21 / 22*	2	1,2	■ ▤
M16	17	24	2,1	1,3	■ ▤
M18	19	27	2,3	1,5	■ ▤
M20	21	30	2,4	1,5	■ ▤
M22	23	33	2,5	1,5	■ ▤
M24	25,6	36	2,7	1,8	■ ▤
M27	28,6	39	2,9	2	■ ▤
M30	31,6	45	3,2	2	■ ▤

\* Według wyboru producenta

## Podkładki stożkowe żebrowane forma S

○ **BN 20041** | INOX A2



M	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h max.	s	
M1,6	1,7	3,2	0,75	0,5	○
M2	2,2	4	0,75	0,5	○
M2,5	2,7	4,8	0,95	0,5	○
M3	3,2	5,5	0,95	0,5	○
M4	4,3	7	1,2	0,7	○
M5	5,3	9	1,2	0,7	○
M6	6,4	10	1,2	0,7	○
M8	8,4	13	1,6	1	○
M10	10,5	16	1,6	1	○
M12	13	18	1,85	1,25	○
M16	17	24	2,3	1,5	○
M20	21	30	2,8	1,8	○

Zastrzegamy możliwość zmian. Aktualny asortyment i wymiary znajdą Państwo w lokalnym sklepie Bossard E-Shop. Inne warianty na życzenie.

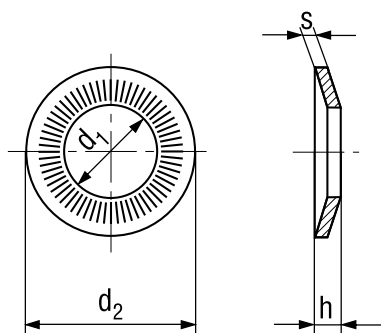


## Podkładki zabezpieczające Rip-Lock®

▣ **BN 13291** | Stal sprężynowa, Powłoka cynkowa grubowarstwowa

▣ **BN 13292** | Stal sprężynowa, Ocynk płytkowy

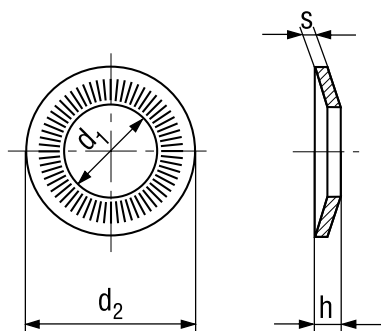
○ **BN 2332** | INOX A2



M	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	s	
M3	3,1	8	1	0,6	▣ ○
M4	4,1	10	1,4	0,9	▣ ○
M5	5,1	12	1,8	1,1	▣ ○
M6	6,1	14	2,1	1,3	▣ ○
M8	8,2	18	2,35	1,4	▣ ○
M10	10,2	22	2,75	1,6	▣ ○
M12	12,4	27	3,1	1,8	▣ ○
M16	16,4	32	4,1	2,8	▣ ○
M20	20,5	40	4,9	3,2	▣ ○










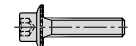


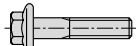


## Podkładki kontaktowe Rip-Lock®

▣ **BN 20192** | Stal sprężynowa, Powłoka cynkowa grubowarstwowa



M	d <sub>1</sub> min.	d <sub>2</sub>	h min	s	
M3	3,1	6	0,95	0,6	▣
M4	4,1	8	1,15	0,8	▣
M5	5,1	10	1,5	1	▣
M6	6,1	12	1,8	1,2	▣
M8	8,2	16	2,4	1,4	▣
M10	10,2	20	2,6	1,6	▣
M12	12,4	24	2,6	1,6	▣

# Dalsze elementy zabezpieczające

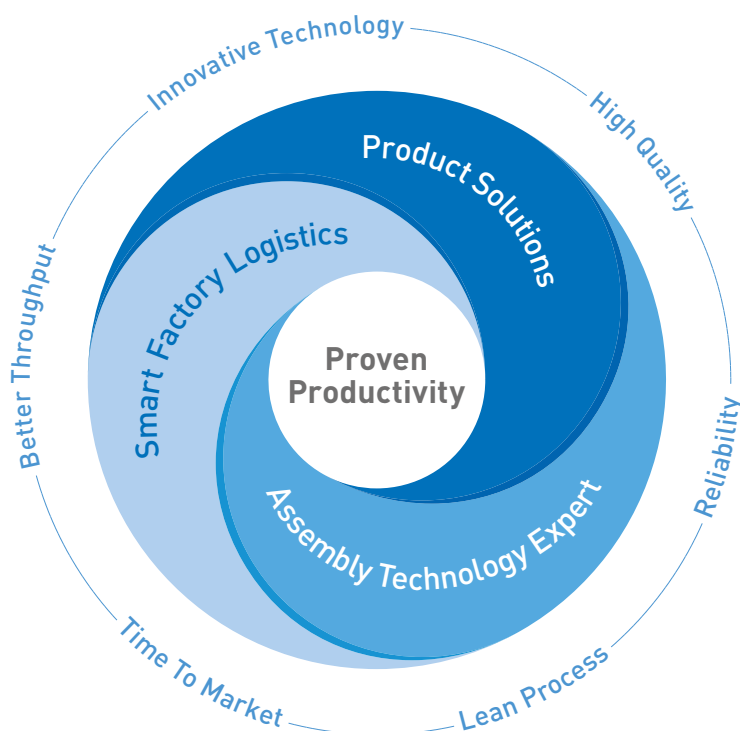
Opis	Norma	Stal	Powierzchnia	BN	Ø	INOX	BN	Ø	
<b>Nakrętki zabezpieczające z wkładką poliamidową</b>									
Nakrętki sześciokątne z wkładem poliamidowym, niska forma	DIN 985		cl. 6	ocynk biały	161	M2–M24	A2	637	M2,5–M24
			cl. 8	ocynk biały	41161	M5–M48	A4	1722	M3–M20
			cl. 10	ocynk biały	6866	M6–M36	Mosiądz	1403 / 521	M3–M8
			cl. 8	ocynk biały	163	M8x1–M24x2			
			cl. 6	ocynk biały	165 / 166	UNC / UNF			
Nakrętki sześciokątne z wkładką poliamidową, wysoka forma	DIN 982		cl. 8	ocynk biały	164	M5–M24			
Nakrętki zabezpieczające z kotnierzem i z wkładką poliamidową	DIN 6926		cl. 8	ocynk biały	6783	M5–M20			
Nakrętki kołpakowe z wkładką poliamidową	DIN 986		cl. 6	ocynk biały	167	M4–M16			
Nakrętki uszczelniające, samozabezpieczające Seal-Lock®			cl. 8	fosfatowane	1226	M6–M12			
Nakrętki okrągłe rowkowe z wkładką poliamidową			steel	ocynk biały	1235	M10x0,75–M50x1,5			
<b>Śruby zabezpieczające</b>									
Śruby z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym pokryte Tuflok®-Fleck	DIN 912		8.8	ocynk biały	8706	M4–M10			
Śruby z łbem walcowym soczewkowym z kotnierzem i gniazdem sześciokątnym			~10.9	czarne	11252	M3–M12			
Śruby cylindryczne z kotnierzem z gniazdem sześciokątnym, bez / z trzpieniem			12.9	czarne	1392	M4–M12			
Śruby cylindryczne INBUS RIPP® z żebrowanym kotnierzem z gniazdem sześciokątnym, bez / z trzpieniem			100	czarne	3873	M5–M12			
Śruby bez łba z gniazdem sześciokątnym, pokryte Tuflok®-Fleck	DIN 913		45 H	ocynk biały płytkowy	5210 5211	M3–M6 M8			
Śruby sześciokątne bez trzpienia, pokryte Tuflok®-Fleck	DIN 933		8.8	ocynk biały	5244	M5–M12			
Śruby sześciokątne z kotnierzem	DIN 6921		8.8	ocynk złoty	2846	M6–M12			
Śruby sześciokątne ząbające się VERBUS-TENSILOCK®			90	czarne	73	M5–M10			
Śruby sześciokątne z żebrowanym kotnierzem VERBUS-RIPP®			100	ocynk czarny płytkowy	2797 9727	M5–M16 M5–M16			

Zastrzegamy możliwość zmian. Szczegółowe dane, wymiary, specyfikacje i aktualny asortyment można znaleźć w lokalnym sklepie Bossard E-Shop. Inne warianty na życzenie.

## NASZA OBIETNICA: POTWIERDZONA WYDAJNOŚĆ

# Strategia sukcesu

---



Po latach współpracy z różnymi firmami wiemy, co gwarantuje sprawdzony i trwały efekt. Zidentyfikowaliśmy trzy strategiczne obszary, w których wspieramy naszych Klientów, aby zwiększyć ich rynkową konkurencyjność.

Po pierwsze, dostarczamy optymalne **rozwiązania produktowe**, dostosowane do indywidualnych potrzeb i wymagań Klientów.

Po drugie, towarzyszymy naszym Klientom już od momentu projektowania produktu, oferując usługi z zakresu **Assembly Technology Expert** odpowiadające na każde montażowe wyzwanie.

Po trzecie, optymalizujemy produkcję naszych Klientów zgodnie z ideą szczupłego zarządzania, wdrażając inteligentne rozwiązania i "szyte na miarę" systemy **Smart Factory Logistics**.

Nasza obietnica „Proven Productivity” to dwa słowa, które zapewniają, że rozwiązania i usługi Bossard nie tylko poprawiają produktywność oraz konkurencyjność firmy, ale że efekt ten jest trwały i mierzalny.

To jest właśnie nasza filozofia, która codziennie motywuje nas do bycia zawsze o krok do przodu.

---

[www.bossard.com](http://www.bossard.com)

Zastrzegamy możliwość zmian. Aktualny asortyment i wymiary znajdą Państwo w lokalnym sklepie Bossard E-Shop. Inne warianty na życzenie.