



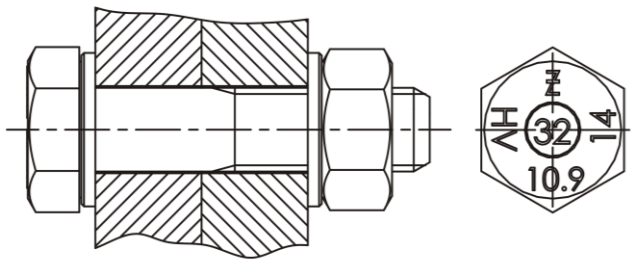
ŚRUBENA UNIA

1832 r.



BUDOWNICTWO

ZESTAWY ŚRUBOWE WYSOKIEJ WYTRZYMAŁOŚCI DO POŁĄCZEŃ SPRĘŻANYCH

 <p>M12÷M36* Kl. wł. mech.: HV - 10.9 HR - 8.8, 10.9</p> <p>* M39÷M56 wg. DASt- Richtlinie 021</p>	EN	DIN
	EN-14399-3 – śruby i nakrętki typ HR	DIN 6914 - śruby
	EN-14399-4 – śruby i nakrętki typ HV	DIN 6915 - nakrętki
	EN-14399-5, 6 – podkładki	DIN 6916 - podkładki
	EN-14399-8 – Śruby HV pasowane	

KLASY ZESTAWÓW ŚRUBOWYCH DO POŁĄCZEŃ SPRĘŻANYCH

Klasa zestawu	Wartość współczynnika k podawana na etykietach opakowania
K0	Brak wymagań
K1	k_i – wartość współczynnika k wg. indywidualnych badań zgodnie z PN-EN 14399-2
K2	k_m – średnia wartość współczynnika k wg. badań zgodnie z PN-EN 14399-2 Współczynnik zmienności współczynnika k V_k

$$K1: 0,1 \leq k_i \leq 0,16$$

$$K2: 0,1 \leq k_m \leq 0,23; V_k \leq 0,1$$



SRUBENA UNIA

1832 r.

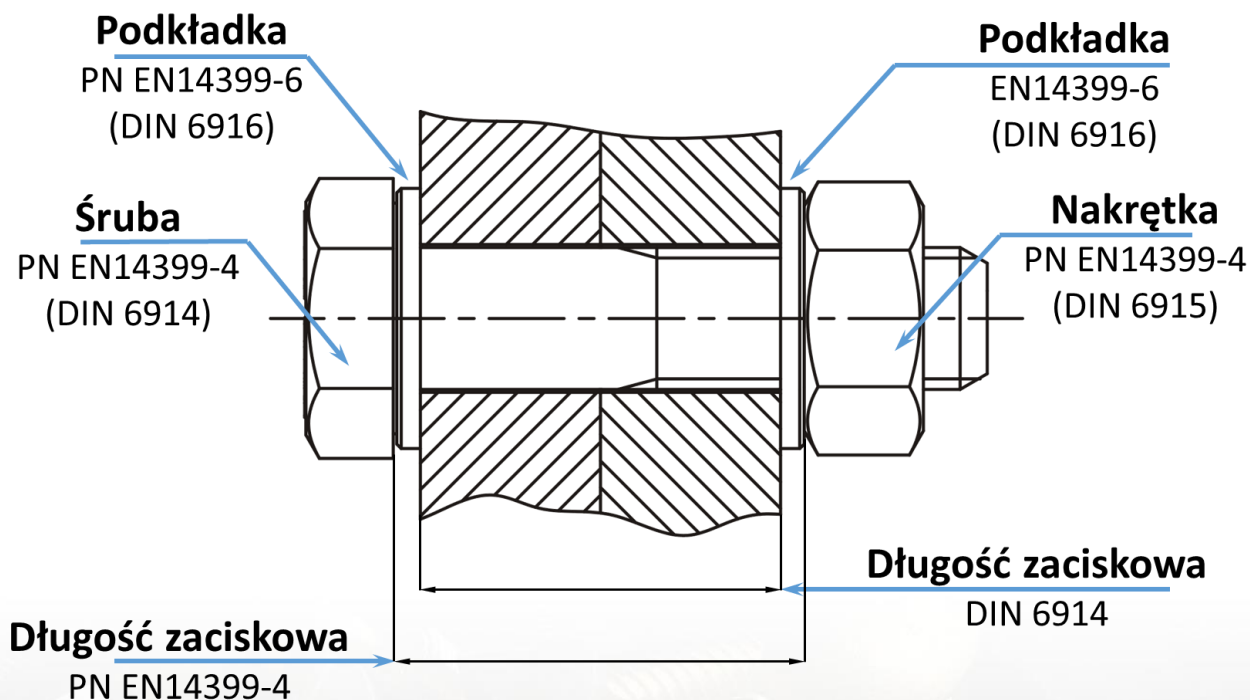


System HV składa się z:

- Śruby HV wg. PN EN 14399-4 (DIN 6914) w kl. 10.9;
- Nakrętki wg PN EN 14399-4 (DIN 6915) w kl. 10;
- Dwóch podkładek wg PN EN 14399-6 (DIN 6916).

System HR składa się z:

- Śruby HV wg. PN EN 14399-3 w kl. 8.8/10.9;
- Nakrętki wg PN EN 14399-3 w kl. 8/10;
- Dwóch podkładek wg PN EN 14399-6





ŚRUBENA UNIA

1832 r.



IDENTYFIKOWALNOŚĆ ZESTAWÓW HV, HR

ŚRUBY

Z – znak wytwórcy

HV – oznaczenie systemu

10.9 – klasa własności

11 – rok produkcji

28 – tydzień produkcji



NAKRĘTKI

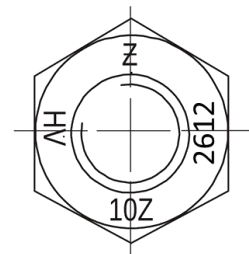
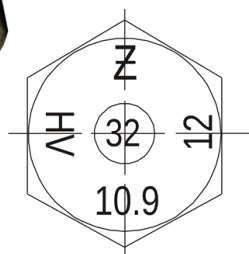
(pokrywane MoS₂)

Z – znak wytwórcy

HV – oznaczenie systemu

10Z – klasa własności

2612 – nr partii



ŚRUBY

Z – znak wytwórcy

HR – oznaczenie systemu

10.9 – klasa własności

13 – rok produkcji

29 – tydzień produkcji



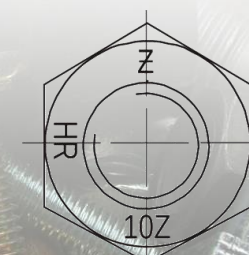
NAKRĘTKI

(pokrywane MoS₂)

Z – znak wytwórcy

HR – oznaczenie systemu

10Z – klasa własności





ŚRUBENA UNIA

1832 r.



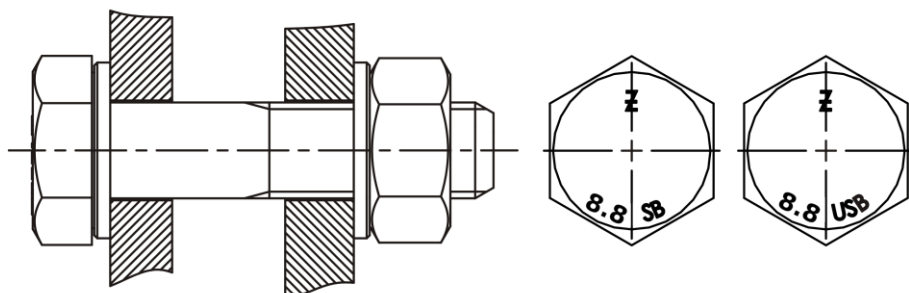
WARUNKI DOSTAWY

Śruby, nakrętki oraz podkładki pakować osobno do pudełek kartonowych (dotyczy tylko zamówień z współczynnikiem K1)

Śruby, nakrętki oraz podkładki pakować razem (komplety) do pudełek kartonowych (dotyczy zamówień z współczynnikiem K2. Zamówienia z współczynnikiem K1 można pakować razem tylko na wyraźne życzenie klienta)

ZESTAWY ŚRUBOWE DO POŁĄCZEŃ NIESPRĘŻANYCH WG. EN 15048

Zestawy śrubowe do połączeń niesprężanych wg. EN 15048



M5÷M39

Kl. wł. mech.: Śruby: 4.6, 4.8, 5.6, 5.8, 6.8, 8.8, 10.9

Nakrętki: 5,6,8,10,12

Podkładki: min. 100HV, 200HV, 300HV

EN ISO 4014, 4017 - śruby

EN ISO 4032, 4034 - nakrętki

EN ISO 7089, 7090, 7091, 7092 -
podkładki

OZNAKOWANIE

Śruby – oznakowanie znakiem klasy własności zgodnie z EN ISO 898-1, znakiem identyfikacyjnym zakładu, dodatkowo znakiem „SB” (zastosowanie do łączenia konstrukcji)

Nakrętki - oznakowanie znakiem klasy własności zgodnie z EN 898-2, znakiem identyfikacyjnym zakładu, dodatkowo znakiem „SB” (zastosowanie do łączenia konstrukcji)



ŚRUBENA UNIA

1832 r.



Podkładki – Dopuszcza się stosowanie podkładek bez żadnego oznakowania, ponieważ ich wpływ na ścinanie i rozciąganie zestawu jest znikomy

IDENTYFIKOWALNOŚĆ ZESTAWÓW SB

ŚRUBY

Z – znak wytwórcy

SB – oznaczenie systemu

8.8 – klasa własności

17 – rok produkcji

10 – tydzień produkcji



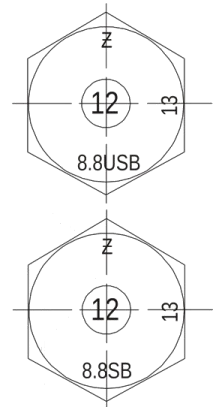
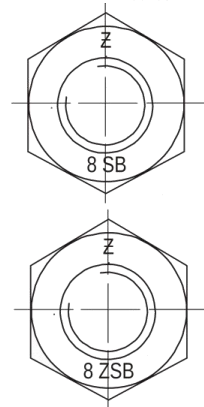
NAKRĘTKI

(pokrywane MoS₂)

Z – znak wytwórcy

SB – oznaczenie systemu

8 – klasa własności



WARUNKI DOSTAWY

Pojemniki z zestawami śruby-nakrętka lub ich częściami zgodnymi z normą powinny być etykietowane pełnym oznaczeniem części złącznych zawierającym:

- dodatkowe litery „SB” (zestaw do łączenia konstrukcji)
- odpowiedni nr. partii
- identyfikacja producenta zestawów.

- Śruby i nakrętki dostarczone przez jednego producenta. Części składowe zestawu powinny być zapakowane razem w jedno opakowanie, które jest oznaczone etykietą (Nr. partii zestawów i producenta).
- Śruby i nakrętki dostarczone przez jednego producenta. Każda część składowa powinna być zapakowana w oddzielne opakowanie, które jest oznaczone etykietą (Nr. partii zestawów i producenta). Części składowe w zestawie są dowolnie wymienne w obrębie jednej średnicy gwintu.