

**Garant****Oprawki precyzyjne do tulejek zaciskowych HiRunER, HSK-A 63 krótki, do tulejek zaciskowych ER: 25 ER****Dane zamówienia**

Numer katalogowy	305523 25
GTIN	4045197771674
Klasa artykułu	31A

**Opis****Wykonanie:**

Stożki zewnętrzny i wewnętrzny szlifowane, wszystkie chwytysą przetoczone po utwardzeniu w celu zmniejszenia bicia. Z otworem Ballufchip, wysokoobrotowa nakrętka mocująca (do 25000 min<sup>-1</sup>).

**Zalety:**

- **bardzo dobra dokładność ruchu obrotowego układu (uchwyt + tulejka zaciskowa + nakrętka mocująca), bicie 3µm przy zastosowaniu tulejki zaciskowej 2µm, bicie 6µm przy zastosowaniu tulejki zaciskowej 5µm**
- **bardzo duże siły mocujące (nawet 2 × większe w porównaniu ze standardową tulejką zaciskową ER)**
- **mniejsze drgania dzięki 2-częściowej nakrętce mocującej.**

**Zastosowanie:**

Do mocowania narzędzi z chwytem cylindrycznym <BR/>w tulejkach zaciskowych wg DIN 6499 -- kształt A i B.

**w dostawie::**

Z precyzyjną nakrętką mocującą.

**Wyp. dodatkowe:**

Rurka chłodziwa nr 309880, klucz nasadowy nr 309890, klucz mocujący ER nr 309748; 309749, tulejki zaciskowe ER Fahrion nr 308901 – 309434.

**wskazówka:**

- **Mocuje jedynie Ø nominalną do Ø uchwytu, tolerancja h 10.**
- **Nie stosować nakrętek mocujących w połączeniu z podkładką uszczelniającą.**

- **Precyzyjnego uchwytu do tulejek zaciskowych zawsze używać w połączeniu z precyzyjną nakrętką mocującą nr 309617; 309618.**

- **Stosować w połączeniu z tulejkami zaciskowymi Fahrion.**

Klucze mocujące ER nr 309748; nr 309749: 25

zakres mocowania: 1 - 16 mm

wymiar A długości wysięgu: 75 mm

Ø zewn. D: 44 mm

Nakrętki mocujące ER zamienne nr 309617: 25

## Opis techniczny

zakres mocowania	1 - 16 mm
wymiar A długości wysięgu	75 mm
Ø zewn. D	44 mm
Nakrętki mocujące ER zamienne nr 309617	25
Klucze mocujące ER nr 309748; nr 309749	25
adapter	HSK-A 63 krótki
Norma na uchwyt	ISO 12164-1
Norma na uchwyt	DIN 69893
Kształt	A
Dokładność wyważenia G przy prędkości obrotowej	G 2,5 przy 25000 min <sup>-1</sup> .
Dokładność ruchu obrotowego	≤ 3 µm
Strategia skrawania	HSC
Strategia skrawania	HPC
z otworem na Balluffchip	tak
Rodzaj produktu	Uchwyt z tuleją zaciskową

## Akcesoria

Tulejki zaciskowe HP nomin. Ø mocowania d 6 mm	309373 6
Tulejki zaciskowe do gwintowania – z kompensacją osiową nomin. Ø mocowania d 8 mm	309430 8

Tulejki zaciskowe HP z uszczel. nomin. Ø mocowania d 7 mm	309374 7
Tulejki zaciskowe ER z uszczelnieniem Nominalna Ø mocowania d 13 mm	308959 13
Tulejki zaciskowe ER nomin. Ø mocowania d 4 mm	308941 4
Tulejki zaciskowe HP nomin. Ø mocowania d 5 mm	309373 5
Tulejki zaciskowe HP z uszczel. nomin. Ø mocowania d 5 mm	309374 5
Zestaw tulejek zaciskowych ER 15-elem., 2–16 mm z uszczel. i dyszami rozpylając.	309245
Tulejki zaciskowe ER z uszczelnieniem nomin. Ø mocowania d 8 mm	308946 8
Tulejki zaciskowe HP nomin. Ø mocowania d 4 mm	309373 4
Tulejki zaciskowe ER z uszczelnieniem Nominalna Ø mocowania d 14 mm	308959 14
Tulejki zaciskowe ER z uszczelnieniem nomin. Ø mocowania d 14 mm	308946 14
Tulejki zaciskowe HP z uszczel. nomin. Ø mocowania d 14 mm	309374 14
Tulejki zaciskowe HP z uszczel. nomin. Ø mocowania d 13 mm	309374 13
Tulejki zaciskowe ER nomin. Ø mocowania d 6 mm	308941 6
Tulejki zaciskowe ER z uszczelnieniem Nominalna Ø mocowania d 10 mm	308959 10
Tulejki zaciskowe ER z uszczel. i dyszami rozpylając. nomin. Ø mocowania d 15 mm	308962 15
Tulejki zaciskowe ER z uszczelnieniem nomin. Ø mocowania d 10 mm	308946 10
Tulejki zaciskowe ER z uszczelnieniem Nominalna Ø mocowania d 9 mm	308959 9
Tulejki zaciskowe do gwintowania – z kompensacją osiową nomin. Ø mocowania d 3,5 mm	309430 3,5
Tulejki zaciskowe ER nomin. Ø mocowania d 5 mm	308941 5
	309374 6

Tulejki zaciskowe HP z uszczel. nomin. Ø mocowania d 6 mm

Tulejki zaciskowe ER nomin. Ø mocowania d 12 mm	308960 12
Tulejki zaciskowe ER nomin. Ø mocowania d 10 mm	308960 10
Tulejki zaciskowe HP nomin. Ø mocowania d 3 mm	309373 3
Tulejki zaciskowe HP nomin. Ø mocowania d 10 mm	309373 10
Tulejki zaciskowe ER z uszczelnieniem nomin. Ø mocowania d 11 mm	308946 11
Tulejki zaciskowe ER z uszczelnieniem Nominalna Ø mocowania d 12 mm	308959 12
Tulejki zaciskowe ER z uszczelnieniem Nominalna Ø mocowania d 3 mm	308959 3
Tulejki zaciskowe ER z uszczel. i dyszami rozpylając. nomin. Ø mocowania d 16 mm	308962 16
Tulejki zaciskowe HP nomin. Ø mocowania d 13 mm	309373 13
Tulejki zaciskowe ER nomin. Ø mocowania d 16 mm	308941 16
Tulejki zaciskowe ER z uszczel. i dyszami rozpylając. nomin. Ø mocowania d 14 mm	308962 14
Tulejki zaciskowe ER nomin. Ø mocowania d 11 mm	308941 11
Tulejki zaciskowe do gwintowania – z kompensacją osiową nomin. Ø mocowania d 2,8 mm	309430 2,8
Tulejki zaciskowe ER z uszczelnieniem nomin. Ø mocowania d 16 mm	308946 16
Tulejki zaciskowe HP z uszczel. nomin. Ø mocowania d 3 mm	309374 3
Tulejki zaciskowe do gwintowania – z kompensacją osiową nomin. Ø mocowania d 4,5 mm	309430 4,5
Tulejki zaciskowe ER nomin. Ø mocowania d 2 mm	308960 2
Tulejki zaciskowe ER z uszczelnieniem nomin. Ø mocowania d 7 mm	308946 7
Tulejki zaciskowe ER nomin. Ø mocowania d 3 mm	308941 3
Tulejki zaciskowe HP nomin. Ø mocowania d 11 mm	309373 11
Tulejki zaciskowe ER nomin. Ø mocowania d 4 mm	308960 4

Tulejki zaciskowe ER nomin. Ø mocowania d 13 mm	308941 13
Tulejki zaciskowe ER nomin. Ø mocowania d 8 mm	308960 8
Klucz mocujący HiRunER Typ 25	309748 25
Tulejki zaciskowe ER nomin. Ø mocowania d 11 mm	308960 11
Tulejki zaciskowe ER z uszczel. i dyszami rozpylając. nomin. Ø mocowania d 5 mm	308962 5
Tulejki zaciskowe ER z uszczelnieniem Nominalna Ø mocowania d 7 mm	308959 7
Tulejki zaciskowe ER z uszczel. i dyszami rozpylając. nomin. Ø mocowania d 8 mm	308962 8
Tulejki zaciskowe HP nomin. Ø mocowania d 15 mm	309373 15
Tulejki zaciskowe ER nomin. Ø mocowania d 9 mm	308941 9
Zestaw tulejek zaciskowych ER 15-elem., 2–16 mm	309021
Tulejki zaciskowe HP z uszczel. i dyszami rozpylając. nomin. Ø mocowania d 6 mm	309375 6
Tulejki zaciskowe ER nomin. Ø mocowania d 2 mm	308941 2
Tulejki zaciskowe ER nomin. Ø mocowania d 10 mm	308941 10
Zestaw tulejek zaciskowych ER 15-elem., 2–16 mm	309240
Tulejki zaciskowe HP z uszczel. nomin. Ø mocowania d 10 mm	309374 10
Tulejki zaciskowe ER nomin. Ø mocowania d 2,5 mm	308941 2,5
Tulejki zaciskowe HP nomin. Ø mocowania d 8 mm	309373 8
Tulejki zaciskowe ER z uszczelnieniem nomin. Ø mocowania d 12 mm	308946 12
Tulejki zaciskowe ER z uszczel. i dyszami rozpylając. nomin. Ø mocowania d 9 mm	308962 9
Tulejki zaciskowe ER z uszczelnieniem nomin. Ø mocowania d 9 mm	308946 9
Tulejki zaciskowe HP z uszczel. nomin. Ø mocowania d 4 mm	309374 4
Tulejki zaciskowe ER z uszczelnieniem nomin. Ø mocowania d 6 mm	308946 6
	309617 25

nakrętki mocujące ER do precyzyjnych oprawek do tulejek zaciskowych do typu ER 25

Tulejki zaciskowe ER z uszczelnieniem Nominalna $\emptyset$ mocowania d 4 mm	308959 4
Tulejki zaciskowe ER nomin. $\emptyset$ mocowania d 16 mm	308960 16
Tulejki zaciskowe ER z uszczelnieniem nomin. $\emptyset$ mocowania d 15 mm	308946 15
Tulejki zaciskowe ER z uszczelnieniem Nominalna $\emptyset$ mocowania d 6 mm	308959 6
Tulejki zaciskowe ER nomin. $\emptyset$ mocowania d 5 mm	308960 5
Tulejki zaciskowe ER z uszczelnieniem nomin. $\emptyset$ mocowania d 5 mm	308946 5
Tulejki zaciskowe HP z uszczel. i dyszami rozpylając. nomin. $\emptyset$ mocowania d 12 mm	309375 12
Tulejki zaciskowe do gwintowania – z kompensacją osiową nomin. $\emptyset$ mocowania d 6 mm	309430 6
Tulejki zaciskowe HP z uszczel. i dyszami rozpylając. nomin. $\emptyset$ mocowania d 4 mm	309375 4
Tulejki zaciskowe ER z uszczel. i dyszami rozpylając. nomin. $\emptyset$ mocowania d 12 mm	308962 12
Tulejki zaciskowe ER z uszczelnieniem Nominalna $\emptyset$ mocowania d 16 mm	308959 16
Tulejki zaciskowe ER z uszczelnieniem nomin. $\emptyset$ mocowania d 3 mm	308946 3
Tulejki zaciskowe do gwintowania – z kompensacją osiową nomin. $\emptyset$ mocowania d 10 mm	309430 10
Tulejki zaciskowe ER nomin. $\emptyset$ mocowania d 15 mm	308941 15
Tulejki zaciskowe ER z uszczel. i dyszami rozpylając. nomin. $\emptyset$ mocowania d 3 mm	308962 3
Tulejki zaciskowe HP nomin. $\emptyset$ mocowania d 7 mm	309373 7
Zestaw tulejek zaciskowych ER 15-elem., 2–16 mm z uszczelnieniem	309244
Tulejki zaciskowe do gwintowania – z kompensacją osiową nomin. $\emptyset$ mocowania d 9 mm	309430 9

Zestaw tulejek zaciskowych ER 7-elem., 4–16 mm z uszczelnieniem	309022
Tulejki zaciskowe ER nomin. Ø mocowania d 15 mm	308960 15
Tulejki zaciskowe ER nomin. Ø mocowania d 7 mm	308960 7
Tulejki zaciskowe ER z uszczelnieniem Nominalna Ø mocowania d 8 mm	308959 8
Tulejki zaciskowe HP z uszczel. nomin. Ø mocowania d 12 mm	309374 12
Tulejki zaciskowe HP z uszczel. nomin. Ø mocowania d 9 mm	309374 9
Tulejki zaciskowe ER nomin. Ø mocowania d 3 mm	308960 3
Tulejki zaciskowe ER nomin. Ø mocowania d 13 mm	308960 13
Tulejki zaciskowe ER z uszczel. i dyszami rozpylając. nomin. Ø mocowania d 6 mm	308962 6
Tulejki zaciskowe ER nomin. Ø mocowania d 8 mm	308941 8
Tulejki zaciskowe ER nomin. Ø mocowania d 14 mm	308941 14
Tulejki zaciskowe ER z uszczelnieniem Nominalna Ø mocowania d 11 mm	308959 11
Tulejki zaciskowe ER nomin. Ø mocowania d 12 mm	308941 12
Tulejki zaciskowe HP z uszczel. nomin. Ø mocowania d 16 mm	309374 16
Tulejki zaciskowe ER z uszczel. i dyszami rozpylając. nomin. Ø mocowania d 7 mm	308962 7
Tulejki zaciskowe HP nomin. Ø mocowania d 12 mm	309373 12
Tulejki zaciskowe ER z uszczel. i dyszami rozpylając. nomin. Ø mocowania d 10 mm	308962 10
Tulejki zaciskowe HP z uszczel. i dyszami rozpylając. nomin. Ø mocowania d 8 mm	309375 8
Tulejki zaciskowe HP nomin. Ø mocowania d 9 mm	309373 9
Tulejki zaciskowe ER z uszczel. i dyszami rozpylając. nomin. Ø mocowania d 13 mm	308962 13
Tulejki zaciskowe HP z uszczel. i dyszami rozpylając. nomin. Ø mocowania d 14 mm	309375 14

Tulejki zaciskowe HP z uszczel. nomin. Ø mocowania d 11 mm	309374 11
Tulejki zaciskowe ER nomin. Ø mocowania d 14 mm	308960 14
Tulejki zaciskowe ER nomin. Ø mocowania d 6 mm	308960 6
Tulejki zaciskowe HP nomin. Ø mocowania d 14 mm	309373 14
Tulejki zaciskowe ER z uszczelnieniem Nominalna Ø mocowania d 5 mm	308959 5
Tulejki zaciskowe ER z uszczelnieniem nomin. Ø mocowania d 13 mm	308946 13
Tulejki zaciskowe HP nomin. Ø mocowania d 16 mm	309373 16
Tulejki zaciskowe ER z uszczel. i dyszami rozpylając. nomin. Ø mocowania d 4 mm	308962 4
Tulejki zaciskowe HP z uszczel. nomin. Ø mocowania d 15 mm	309374 15
Tulejki zaciskowe ER z uszczel. i dyszami rozpylając. nomin. Ø mocowania d 11 mm	308962 11
Tulejki zaciskowe HP z uszczel. nomin. Ø mocowania d 8 mm	309374 8
Tulejki zaciskowe HP nomin. Ø mocowania d 2 mm	309373 2
Tulejki zaciskowe ER nomin. Ø mocowania d 9 mm	308960 9
Tulejki zaciskowe do gwintowania – z kompensacją osiową nomin. Ø mocowania d 7 mm	309430 7
Tulejki zaciskowe ER z uszczelnieniem nomin. Ø mocowania d 4 mm	308946 4
Tulejki zaciskowe ER nomin. Ø mocowania d 7 mm	308941 7
Tulejki zaciskowe HP z uszczel. i dyszami rozpylając. nomin. Ø mocowania d 10 mm	309375 10
Klucz mocujący HiRunER do kluczy dynamometrycznych Typ 25	309749 25
Tulejki zaciskowe ER z uszczelnieniem Nominalna Ø mocowania d 15 mm	308959 15