



## ZENTRICO THL-A plus

Samocentrujące podtrzymki z  
siłownikiem tylnym i  
odchylanym ramieniem  
dźwigni

# Samocentrujące podtrzymki z odchylanym ramieniem dźwigni i dużymi siłami mocującymi

Uruchamianie hydrauliczne, samocentrujące podtrzymki o dużej sile mocowania, do podpierania długich przedmiotów na tokarkach. Aby umożliwić szybką wymianę, można je również połączyć z systemem szybkiej wymiany podtrzymki. Wielką zaletą odchylanego ramienia dźwigni jest to, że można załadować automatycznie większe średnice niż w przypadku standardowej podtrzymki.



## Zalety – Korzyści dla użytkownika

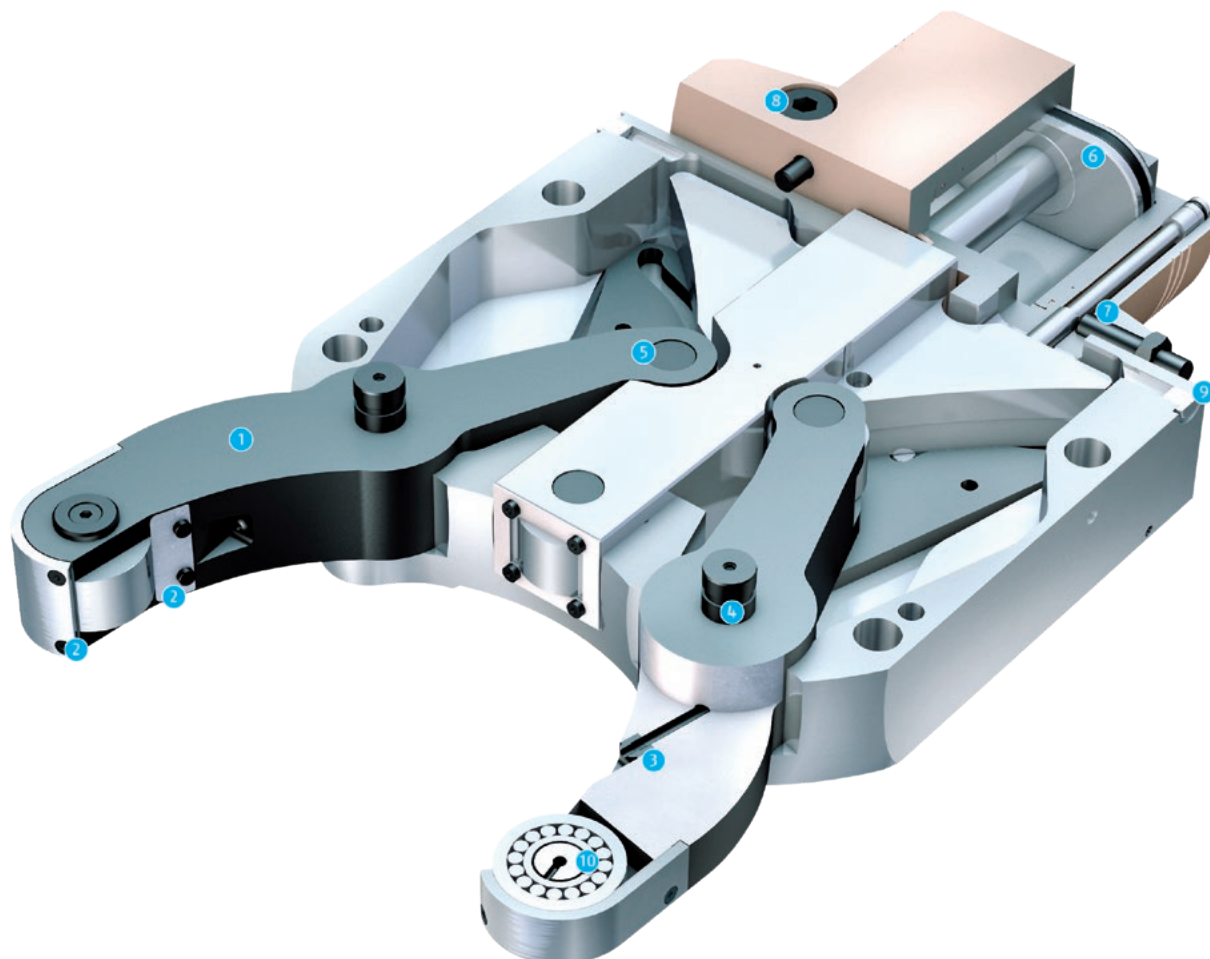
- + Precyzyjna podtrzymka spełniająca najwyższe wymagania jakościowe**  
Zapewnia doskonałe wyniki obróbki
- + Bardzo precyzyjna kinematyka dźwigni**  
Wysoka centryczność i powtarzalność
- + Seryjne uszczelnienie przed przedostawaniem się wiórów oraz przyłącze powietrza do przedmuchu w standardzie**  
Zapewnia niezawodność procesu oraz wydłużone interwały konserwacyjne
- + Płukanie rolki w standardzie**  
Aby uniknąć zanieczyszczenia i zagnieżdżenia wiórów
- + Zoptymalizowany układ smarowania za sprawą smarowania centralnego**  
Prostota zasilania i długa trwałość użytkowa
- + Przyłącza hydrauliczne z tyłu i z boku cylindra**  
Łatwy montaż w niemal każdej obrabiarce
- + Wbudowany zawór bezpieczeństwa oraz kontrola pozycji końcowej**  
Maksymalne bezpieczeństwo obsługi
- + Opcjonalnie dostępna funkcja monitorowania położenia tłoka**  
Krótsze czasy cykli i zapobieganie kolizji
- + Kompatybilne ze wszystkimi dostępnymi na rynku podtrzymkami.**  
Łatwa wymiana podtrzymek bez dodatkowych specjalnych części
- + Wszystkie boki elementów pracujących są hartowane i szlifowane**  
Długi okres trwałości użytkowej

## Dane techniczne

| Opis           | Zakres mocowania [mm] | Ciśnienie robocze [bar] | Maks. siła mocowania [kN] | Dokładność centrowania [mm] | Powtarzalność [mm] |
|----------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------|
| THL-A plus 100 | 4 – 52                | 6 – 50                  | 1                         | < 0.02                      | < 0.005            |
| THL-A plus 200 | 8 – 80                | 8 – 60                  | 3.5                       | < 0.02                      | < 0.005            |
| THL-A plus 300 | 12 – 130              | 8 – 60                  | 10                        | < 0.04                      | < 0.007            |
| THL-A plus 310 | 20 – 150              | 8 – 60                  | 10                        | < 0.04                      | < 0.007            |
| THL-A plus 320 | 54 – 182              | 8 – 60                  | 10                        | < 0.04                      | < 0.007            |
| THL-A plus 400 | 35 – 220              | 8 – 60                  | 15                        | < 0.05                      | < 0.01             |
| THL-A plus 500 | 50 – 268              | 8 – 60                  | 15                        | < 0.06                      | < 0.01             |
| THL-A plus 510 | 95 – 310              | 8 – 60                  | 15                        | < 0.06                      | < 0.01             |

## Funkcja THL plus

Owalny tłok poruszający się osiowo jest bezpośrednio połączony z krzywką sterującą. Sekcja krzywki przenosi siłę na dwie dźwignie i wytwarza ruch centrujący, który jest synchroniczny z osią obrotu przedmiotu obrabianego.



**1 Napęd dźwigni**

Takie rozwiązanie zapewnia stałą wysoką dokładność centrowania i powtarzalność podczas działania

**2 Uszczelniony podwójną, wyjątkowo solidną ochroną przed wiórami**

Rozwiązanie to zapewnia dłuższą trwałość użytkową przy zachowaniu najwyższej precyzji.

**3 Płukanie rolki w standardzie**

Do czyszczenia wiórów z rolki i detalu, dla zachowania optymalnej powierzchni mocowania

**4 Stabilne łożyskowanie dźwigni**

Powtarzalna sztywność centrowania

**5 Odchylane ramię dźwigni**

Dla zapewnienia większej przestrzeni do załadunku

**6 Owalny cylinder tłoka**

Smukła cylindryczna konstrukcja minimalizuje kontur kolizyjny podtrzymki

**7 Wersja standardowa przystosowana do montażu układu monitorowania położenia tłoka**

Do monitorowania położenia krańcowych lub ciągłego monitorowania ramion dźwigni

**8 Zawór bezpieczeństwa**

Natychmiastowe utrzymanie siły mocowania w razie spadku ciśnienia

**9 Przyłącze powietrza do przedmuchu**

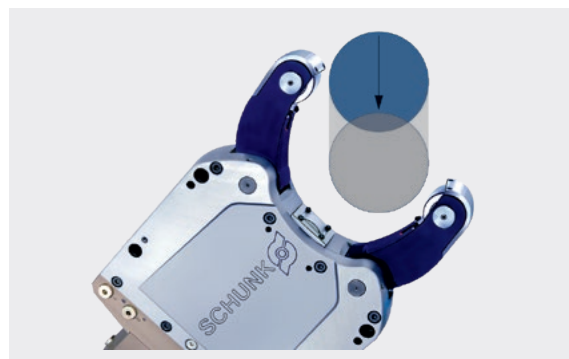
Zminimalizowane prawdopodobieństwo przedostania się brudu do wnętrza podtrzymki dzięki utrzymywaniu stałego nadciśnienia

**10 Rolki cylindryczne/sferyczne**

Do stosowania jako stacjonarne (cylindryczne) lub przesuwne/prowadzące podtrzymki

### Odchylane ramię dźwigni

THL plus podtrzymki firmy SCHUNK nawet w wersji standardowej imponują szeroką gamą funkcji. Należą do nich płuwanie rolek, centralne smarowanie, przyłącza hydrauliczne z boku i z tyłu cylindra, solidne zabezpieczenie rolek przed wiórami oraz przyłącze powietrza do przedmuchu. Ogromną zaletą podtrzymek THL-A plus jest możliwość odchylenia górnego ramienia dźwigni. Umożliwia to automatyczny, pionowy załadunek elementów o większych średnicach.



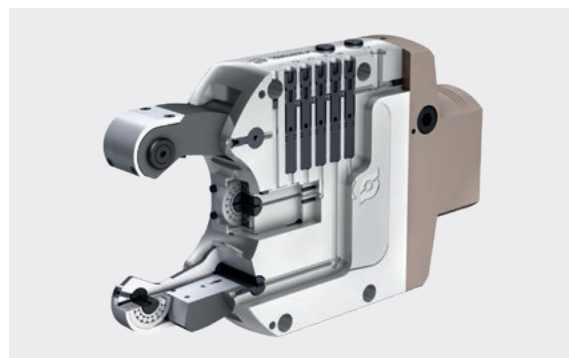
### Boczne przyłącza hydrauliczne

Przewody hydrauliczne można dodatkowo podłączyć do cylindra z boku podtrzymki THL plus. Jest to ogromna zaleta w przypadku minimalnej ilości dostępnego miejsca z tyłu jednostki.



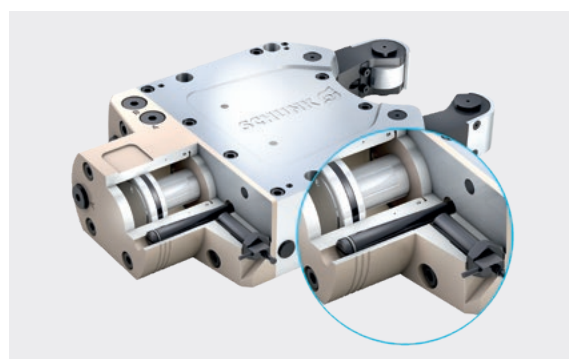
### Centralny układ smarowania

Podtrzymki firmy SCHUNK wyposażone są w standardzie w centralny układ smarowania. Dzięki centralnemu smarowaniu olej dociera do każdej ruchomej części. Pozwala to na bardzo wąską konstrukcję.



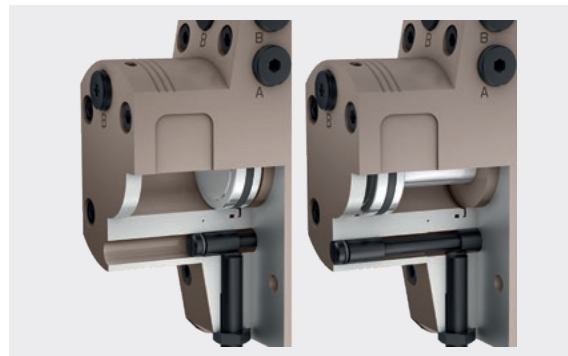
### System pomiaru skoku

System pomiaru skoku umożliwia ciągłe monitorowanie oraz częściowe otwieranie ramienia dźwigni. Skraca to czasy cykli i zabezpiecza przed kolizją. Zasilanie 24 V; sygnał wyjścia 0...10 V/4...20 mA



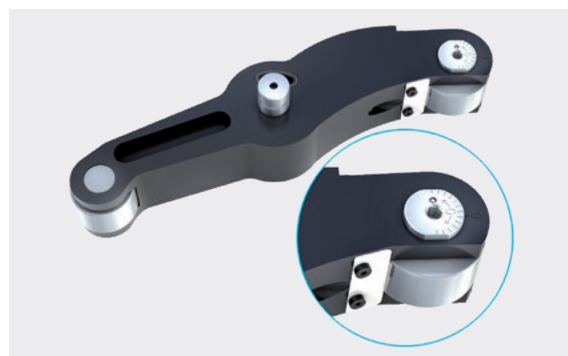
## Monitorowanie pozycji końcowej

Podtrzymki ZENTRICO THL plus są standardowo wyposażone w monitorowanie położenia końcowego cylindra. Opcjonalnie dostępny jest system pomiaru skoku, do ciągłego monitorowania ramienia dźwigni.



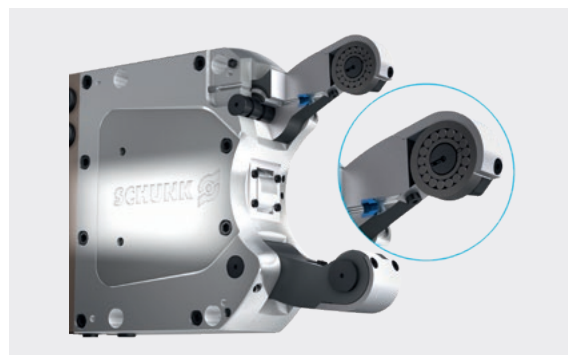
## Precyzyjna regulacja rolki

Mimośrodowe trzpienie rolek na ramionach podtrzymki umożliwiają szybką korektę centryczności.



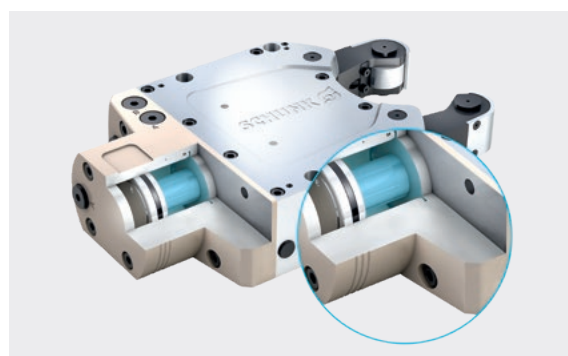
## Płukanie rolki

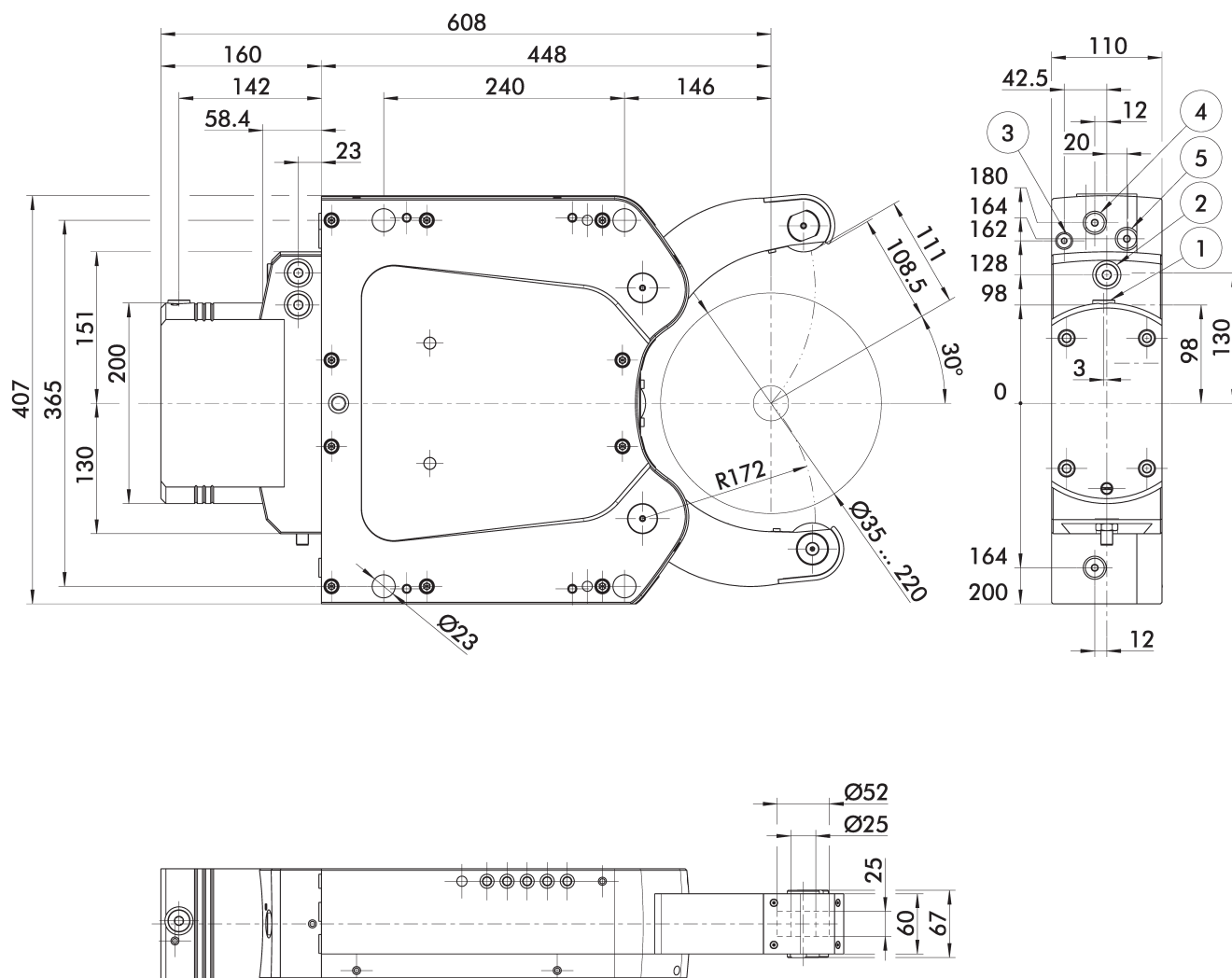
Podtrzymki ZENTRICO THL plus są standardowo wyposażone system płukania rolki. Strumień skierowany jest między rolką a detalem, co zapobiega odkładaniu się tam wiórów.



## Wersja pneumatyczna (opcja)

Wersja pneumatyczna podtrzymki ZENTRICO THL plus jest także dostępna, podobnie jak wersja hydrauliczna. Nadają się one doskonale do stosowania w technologiach przenoszenia, na stacjonarnych stanowiskach roboczych, na konwencjonalnych tokarkach i w wielu innych miejscach.





Podlega zmianom technicznym/

- |                                                   |                                             |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| ① Przyłącze hydrauliczne A: G3/8                  | ④ Płukanie D: G1/4                          |
| ② Przyłącze hydrauliczne B: G3/8                  | ⑤ Przyłącze powietrza do przedmuchu E: G1/4 |
| ③ Przyłącze centralnego układu smarowania C: G1/8 |                                             |

## Dane techniczne

| Opis               | Nr id.                  | Typ smarowania             | Rolki      | Zakres mocowania<br>[mm] | Maks. siła mocowania/rolki<br>[kN] | Masa<br>[kg] |
|--------------------|-------------------------|----------------------------|------------|--------------------------|------------------------------------|--------------|
| THL-A plus 400 Z-Z | <a href="#">0825521</a> | Centralny układ smarowania | cyldryczny | 35 - 220                 | 15                                 | 102          |
| THL-A plus 400 Z-B | <a href="#">0825523</a> | Centralny układ smarowania | kulisty    | 35 - 220                 | 15                                 | 102          |
| THL-A plus 400 M-Z | <a href="#">0825522</a> | Smarowanie manualne        | cyldryczny | 35 - 220                 | 15                                 | 102          |
| THL-A plus 400 M-B | <a href="#">0825524</a> | Smarowanie manualne        | kulisty    | 35 - 220                 | 15                                 | 102          |

## Zakres dostawy

Podtrzymka, śruby montażowe, śruby oczkowe i instrukcja obsługi; bez wyłącznika zbliżeniowego do monitorowania skoku

## Uwagi

**Maksymalna prędkość obrotowa przedmiotu obrabianego**

Maksymalna prędkość przedmiotu obrabianego względem podtrzymki zależy od dopuszczalnej prędkości obwodowej rolek do podtrzymek. Prędkość skrawania na średnicy mocowania jest taka sama jak prędkość obwodowa rolek.

**Pneumatyczna wersja podtrzymki**

Wersja z podtrzymką uruchamianą pneumatycznie jest dostępna na zamówienie.

**Zastosowanie rolek cylindrycznych**

Rolek cylindryczne są używane głównie w przypadku podtrzymek lub zastosowań stacjonarnych.

**Zastosowanie rolek sferycznych**

Rolek sferyczne stosowane są głównie w przypadku podtrzymek nadążnych lub prowadzących.

**Płukanie rolki**

Jako medium do płukania rolek można zastosować chłodziwo lub sprężone powietrze.

## Dalsze dane techniczne

| Opis           | Ciśnienie robocze<br>[bar] | Dokładność centrowania<br>[mm] | Powtarzalność<br>[mm] | Maks. prędkość obwodowa<br>[m/min] |
|----------------|----------------------------|--------------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| THL-A plus 400 | 8 - 60                     | < 0.05                         | < 0.01                | 535                                |

## Akcesoria

### System pomiaru skoku

umożliwia ciągłe monitorowanie oraz częściowe otwieranie ramienia dźwigni.



| Nadaje się do  | Opis               | Nr id.                  |
|----------------|--------------------|-------------------------|
| THL-A plus 400 | APS THL-A plus 400 | <a href="#">0820535</a> |

### Precyzyjna regulacja rolki

Umożliwia szybką i precyzyjną korektę centryczności za pomocą mimośrodowych trzpieni rolek na ramionach podtrzymki.



| Nadaje się do  | Opis             | Nr id.                  |
|----------------|------------------|-------------------------|
| THL-A plus 400 | RFV THL plus 400 | <a href="#">0820515</a> |

### Rolki cylindryczne

Uszczelnione rolki do użytku stacjonarnego na podtrzymkach. Rolki specjalne i rolki z powłoką są dostępne na zamówienie.



| Nadaje się do  | Opis      | Nr id.                  |
|----------------|-----------|-------------------------|
| THL-A plus 400 | LFR-Z 400 | <a href="#">0820503</a> |

### Rolki sferyczne

Uszczelnione rolki do użytku stacjonarnego na podtrzymkach nadążnych (prowadzących). Rolki specjalne i rolki z powłoką są dostępne na zamówienie.



| Nadaje się do  | Opis      | Nr id.                  |
|----------------|-----------|-------------------------|
| THL-A plus 400 | LFR-B 400 | <a href="#">0820553</a> |

## Środek smarny

### LINOMAX plus

Wysoko wydajny smar w standardzie do cyklicznego smarowania ręcznych i zasilanych uchwytów tokarskich firmy SCHUNK oraz stałych punktów zatrzymania.



| Wiązka   | Opis                  | Nr id.                  |
|----------|-----------------------|-------------------------|
| Wkład    | Wkład LINOMAX plus    | <a href="#">1342585</a> |
| Can      | Szyna LINOMAX plus    | <a href="#">1342586</a> |
| Pojemnik | Pojemnik LINOMAX plus | <a href="#">1342587</a> |

### Smarownica

Narzędzia pomocnicze do smarowania wszelkiego rodzaju produktów SCHUNK. Smarownicy można używać do wkładów ze wszystkimi rodzajami smaru stosowanymi przez firmę SCHUNK.



| Wiązka | Opis       | Nr id.                  |
|--------|------------|-------------------------|
| Wkład  | Smarownica | <a href="#">9900543</a> |





**H.-D. SCHUNK GmbH & Co.  
Spanntechnik KG**

Lothringer Str. 23  
D-88512 Mengen  
Tel. +49-7572-7614-1300  
Fax +49-7572-7614-1039  
CMM@de.schunk.com  
schunk.com