

**SMP**<sup>®</sup>  
SMP Parts GmbH



**Swingotilt**<sup>®</sup>

POLSKI 






**Swingotilt®** to urządzenie hydrauliczne przeznaczone dla wszystkich koparek i koparko-ładowarek o tonażu pomiędzy 3, a 28 ton. Swingotilt® poszerza możliwości maszyn i pozwala na szybkie przekształcenie koparki w elastyczny nośnik oprzyrządowania, dzięki czemu zwiększa się zakres jej zastosowania, a tym samym opłacalność.



# Swingotilt®

## Spis treści

	Swingotilt® ST6	5
	Swingotilt® ST10	6
	Swingotilt® ST15	7
	Swingotilt® ST22	8
	Swingotilt® ST28	9
	Zintegrowany moduł chwytakowy	10
System zaworów/System sterowania		11



Uzupełnianie



Przenoszenie głazów



Plantowanie



Załadunek materiałów

## Swingotilt®

Swingotilt®, Rototilt, Tiltrotator itp... . Ukochane dziecko ma wiele imion. Faktem jest jednak to, że to urządzenie hydrauliczne dla koparek i koparko-ładowarek jest dziś bardziej regułą niż wyjątkiem w większości maszyn pracujących na placach budowy w całej Skandynawii.

## Urządzenie wysokiej jakości

Urządzenie Swingotilt® zostało stworzone na bazie zwykłego Rotatora. Pierwsze urządzenia tego rodzaju pojawiły się w połowie lat osiemdziesiątych. Oznaczano je jako SW1, SW2 itp. Na szerszą skalę zaczęto wykorzystywać urządzenia Swingotilt® pod koniec lat osiemdziesiątych. Od tamtego czasu do dnia dzisiejszego produkt jest nieustannie rozwijany i udoskonalany. Obecnie jest zaawansowanym narzędziem o wysokiej jakości.

W firmie SMP Parts AB produkujemy tzw. modele ST, co jest skrótem od nazwy SwingoTilt.

## Ułatwia pracę

Swingotilt® działa jak przegub kulowy pomiędzy koparką, a dołączonym do niej oprzyrządowaniem, na przykład łyżką. Urządzenie ułatwia omijanie przeszkód oraz upraszcza przeładowywanie materiałów, plantowanie, załadunek, podnoszenie, itp. W ten sposób radykalnie zmniejsza się potrzeba zmiany pozycji i wspomaganie ręcznego. Zakres zastosowania urządzenia Swingotilt® jest ograniczony tylko wyobraźnią operatora. Oprócz tego, zastosowanie urządzenia zwiększa bezpieczeństwo nie tylko operatora, ale także wszystkich osób znajdujących się w pobliżu koparki.

## Zaawansowany system sterowania

Urządzenie Swingotilt® jest wyposażone w zaawansowany i zintegrowany system sterowania, który daje nieograniczone możliwości obrotu oraz wychylenia o 40° w każdym możliwym kierunku. Urządzenie jest sterowane z kabiny operatora z wykorzystaniem przycisków zintegrowanych ze standardowymi dźwigniami roboczymi. System sterowania jest przystosowany do zasilania napięciem 12/24 woltówi nadaje się do wszystkich maszyn na rynku. Dodatkową opcją jest proporcjonalny system sterowania, w którym wychylenie i szybkość obrotów są sterowane płynnie za pomocą rolek zintegrowanych z dźwigniami sterowania maszyny. Dla modeli urządzenia Swingotilt ST6–ST15, ST22 i ST28 są dostępne zintegrowane moduły chwytakowe. Urządzenie Swingotilt® jest dostarczane w komplecie z węzłami hydraulicznymi, złączami oraz podręcznikiem instalacji.

Pełny obrót oraz  
możliwość przechyłów do  
40° w każdym kierunku



**Dla wszystkich koparek i koparko-  
ładowarek z klasy ciężarowej od 3 do 6 ton**

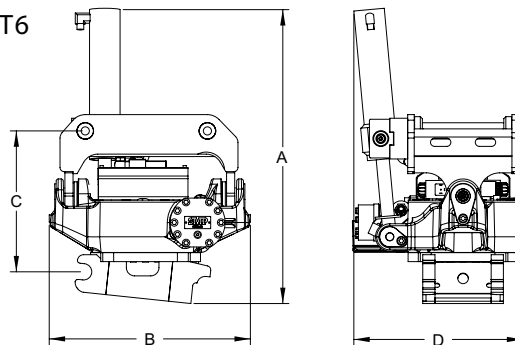
**Urządzenie Swingotilt® ST6** można zamontować, między innymi w takich maszynach, jak Volvo EC35/38/45/55/58, TB135/138/145, Hyundai R55, Cat 304CR, Daewoo S55 i innych.

**Urządzenie Swingotilt® ST6** jest dostarczane w komplecie z węzami hydraulicznymi, okablowaniem oraz podręcznikiem instalacji. ST6 można przystosować do zamontowania w większości maszyn w tej klasie ciężarowej. Urządzenie jest dostępne z większością typów systemów szybkozłączczy oraz zamontowaną bezpośrednio sekcją góra/dół.



## SPECYFIKACJE TECHNICZNE URZĄDZEŃ SWINGOTILT® ST6

- **Pełny obrót**
  - **Wchylenie 2 x 40°**
  - **Zasilanie 12/24 V**
  - **Elementy obrotowe smarowane smarem stałym**
- **System zaworów**  
System Pro  
System P  
System TXSC  
System TXC  
System TS



Mocowanie	S40	S45/50	SMP3
Waga (kg)	140	160	160
Wymiary A/B/C/D	720/495/345/415	735/495/375/470	740/495/375/470
Kąt wychylenia	2 x 40°		
Obrót	Pełny – 360°		
Przepływ oleju Min/Max	30 / 70 L/min		
Ciśnienie robocze Min/Max	18 / 21 MPa		
Moment obrotowy przechylenia	12,33 kNm przy 21 MPa		
Szybkość obrotowa	7 sek / obrót		
Moment obrotowy	5000 Nm		

**Dla wszystkich koparek i koparko-  
ładowarek z klasy ciężarowej od 6 do 10 ton**

**Urządzenie Swingotilt® ST10** można zamontować, między innymi w takich maszynach, jak Volvo EC80, Cat 308CR, TB175, Kobelco SK70, Komatsu PC75 i innych., Huddig 1060 więcej.

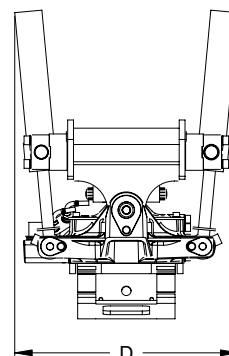
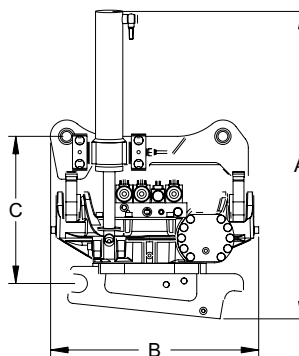
**Urządzenie Swingotilt® ST10** jest dostarczane w komplecie z węzłami hydraulicznymi, złączami, okablowaniem oraz podręcznikiem instalacji. ST10 można przystosować do zamontowania w większości maszyn w tej klasie ciężarowej. Urządzenie jest dostępne z większością typów systemów szybkozłączny oraz z bezpośrednio montowaną sekcją góra/dół.

Wyposażone w teleskopowe cylindra lub podwójnie działającego cylindra.



## SPECYFIKACJE TECHNICZNE URZĄDZEŃ SWINGOTILT® ST10

- **Pełny obrót**
- **Wchylenie 2 x 40°**
- **Zasilanie 12/24 V**
- **Elementy obrotowe smarowane smarem stałym**
- **System zaworów**  
System Pro  
System P  
System TXSC  
System TXC  
System TS



Montaż	S45/S50	SMP3
Waga (kg)	260	260
Wymiary A/B/C/D	870/590/430/600	890/640/480/600
Kąt wychylenia	2 x 40°	
Obrót	Pełny – 360°	
Przepływ oleju Min/Max	30 / 60 L/min	
Ciśnienie robocze Min/Max	18 / 21 MPa	
Moment obrotowy przechyłania	25,30 kNm przy 21 MPa	
Szybkość obrotowa	7 sec / obrót	
Moment obrotowy	5000 Nm	

**Dla wszystkich koparek i koparko-ładowarek z klasy ciężarowej od 8 do 15 ton**

Urządzenie Swingotilt® ST15 można zamontować, między innymi w takich maszynach, jak Volvo EW140, TB1140, Hyundai R110, Hitachi ZX120, Kobelco SK135 i innych.

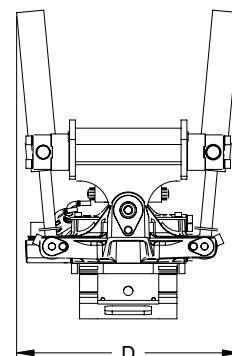
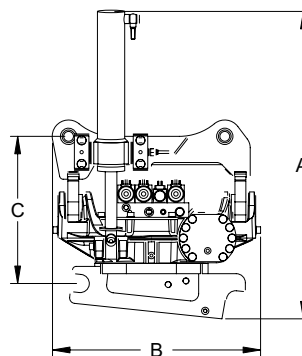
Urządzenie Swingotilt® ST15 jest dostarczane w komplecie z węzłami hydraulicznymi, złączami, okablowaniem oraz podręcznikiem instalacji. ST15 można przystosować do zamontowania w większości maszyn w tej klasie ciężarowej. Urządzenie jest dostępne z większością typów systemów szybkozłączny oraz z montowaną bezpośrednio sekcją góra/dół.

Wyposażone w teleskopowe cylindra lub podwójnie działającego cylindra.



## SPECYFIKACJE TECHNICZNE URZĄDZEŃ SWINGOTILT® ST15

- Pełny obrót
- Wchylenie 2 x 40°
- Zasilanie 12/24 V
- Elementy obrotowe smarowane smarem stałym
- System zaworów
  - System Pro
  - System P
  - System TXSC
  - System TXC
  - System TS



Montaż	S45/S50	S60	SMP2, T620
Waga (kg)	370	390	400
Wymiary A/B/C/D	906/726/465/668	934/726/489/706	1002/807/560/789
Kąt wychylenia	2 x 40°		
Obrót	Pełny – 360°		
Przepływ oleju Min/Max	40 / 80 L/min		
Ciśnienie robocze Min/Max	18 / 35 MPa		
Moment obrotowy przechylania	26,40 kNm przy 21 MPa		
Szybkość obrotowa	7 sec / obrót		
Moment obrotowy	7000 Nm		



**Dla wszystkich gąsienicowych i kołowych koparek z klasy ciężarowej od 13 do 22 ton**

Urządzenie Swingotilt® ST22 można zamontować, między innymi w takich maszynach, jak Volvo EW160, Hyundai R170W, Hitachi ZX160, Cat M316 i innych.

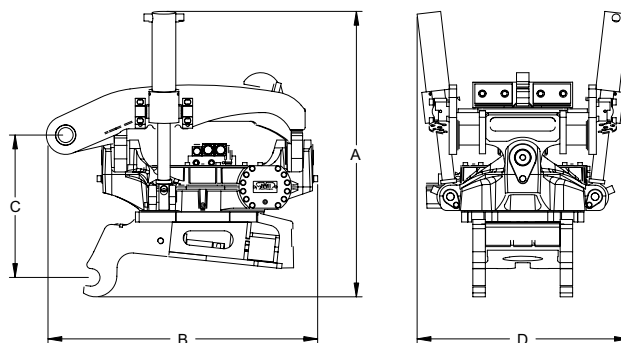
Urządzenie Swingotilt® ST22 jest dostarczane w komplecie z węzłami hydraulicznymi, złączami, okablowaniem oraz podręcznikiem instalacji. ST22 można przystosować do zamontowania w większości maszyn w tej klasie ciężarowej. Urządzenie jest dostępne z większością typów systemów szybkozłączny oraz z montowaną bezpośrednio sekcją góra/dół.

Wyposażone w teleskopowe cylindra lub podwójnie działającego cylindra.



## SPECYFIKACJE TECHNICZNE URZĄDZEŃ SWINGOTILT® ST22

- Pełny obrót
- Wchylenie 2 x 40°
- Zasilanie 12/24 V
- Elementy obrotowe smarowane smarem stałym
- System zaworów
  - System Pro
  - System P
  - System TXSC
  - System TXC
  - System TS



Montaż	B20/S1	S60	SMP2, T620
Waga (kg)	650	550	620
Wymiary A/B/C/D	1130/1000/570/850	1000/830/600/830	1060/910/620/850
Kąt wychylenia	2 x 40°		
Obrót	Pełny – 360°		
Przepływ oleju Min/Max	40 / 80 L/min		
Ciśnienie robocze Min/Max	18 / 35 MPa		
Moment obrotowy przechylania	52,24 kNm przy 21 MPa		
Szybkość obrotowa	7 sec / obrót		
Moment obrotowy	7000 Nm		



**Dla wszystkich gąsienicowych i kołowych koparek z klasy ciężarowej od 18 do 28 ton**

Urządzenie Swingotilt® ST28 można zamontować, między innymi w takich maszynach, jak Volvo EC210, Volvo EC240, Hyundai R210, Hitachi ZX210, Cat 321C, Komatsu PC240 i innych.

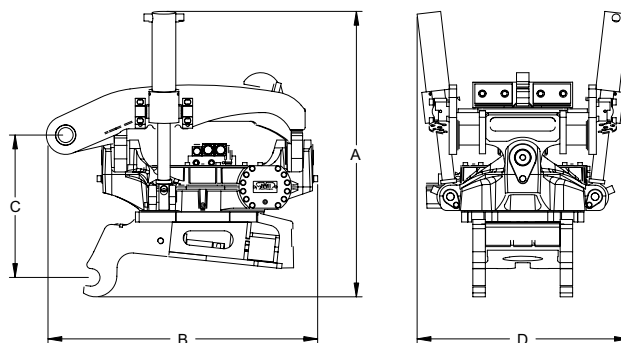
Urządzenie Swingotilt® ST28 jest dostarczane w komplecie z węzłami hydraulicznymi, złączami, okablowaniem oraz podręcznikiem instalacji. ST28 można przystosować do zamontowania w większości maszyn w tej klasie ciężarowej. Urządzenie jest dostępne z większością typów systemów szybkozłączy oraz z montowaną bezpośrednio sekcją góra/dół.

Wyposażone w teleskopowe cylindra lub podwójnie działającego cylindra.



## SPECYFIKACJE TECHNICZNE URZĄDZEŃ SWINGOTILT® ST28

- **Pełny obrót**
- **Wchylenie 2 x 40°**
- **Zasilanie 12/24 V**
- **Elementy obrotowe smarowane smarem stałym**
- **System zaworów**  
System Pro  
System P  
System TXSC  
System TXC  
System TS



Montaż	B20/S1/S2 (B27)	S70	SMP1
Waga (kg)	760 (840)	730	740
Wymiary A/B/C/D	1030/1020/570/920	1080/920/670/860	1120/1040/710/870
Kąt wychylenia	2 x 40°		
Obrót	Pełny – 360°		
Przepływ oleju Min/Max	50 / 100 L/min		
Ciśnienie robocze Min/Max	18 / 35 MPa		
Moment obrotowy przechylania	52,88 kNm przy 21 MPa		
Szybkość obrotowa	10 sec / obrót		
Moment obrotowy	7000 Nm		

# Zintegrowany moduł chwytakowy

Do urządzeń Swingotilt®  
ST6, ST10, ST15, ST22 i ST28

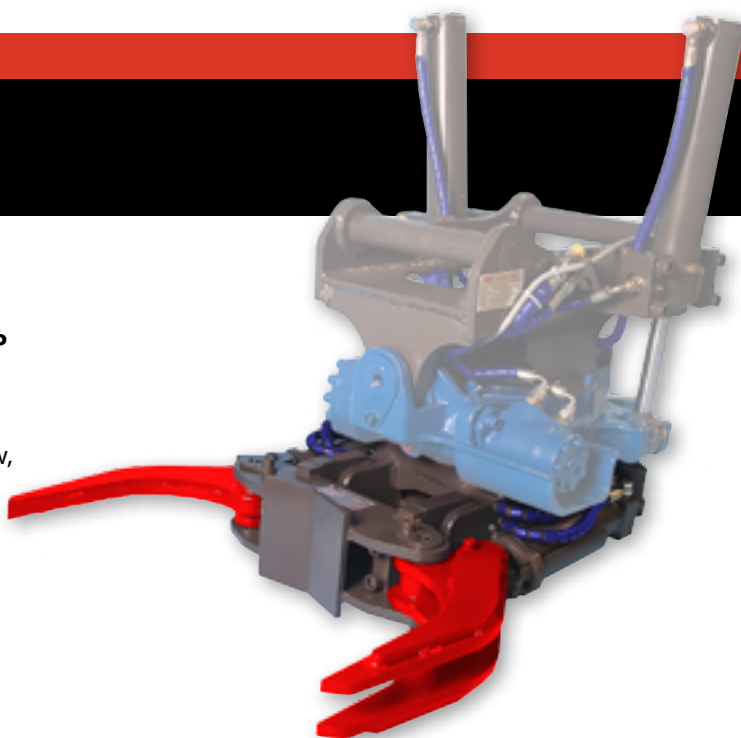
## Moduł chwytakowy oferowany przez firmę SMP

upraszcza różne roboty wykonywane na budowach oraz w innych środowiskach. Pozwala na płynne i proste przenoszenie krawężników, słupów, drewna. Jest również niezwykle przydatny podczas układania rur i prac melioracyjnych.

Moduł chwytakowy jest **łatwy do instalacji/demontażu** w urządzeniu Swingotilt® i nie zajmuje dużo miejsca. Narzędzia są dołączane pod modułem Swingotilt® w zwykły sposób i używane w sposób tradycyjny.

Moduł chwytakowy charakteryzuje się dużą trwałością, wysokim udźwigiem i niską wagą. Podnoszenie jest bezpieczne dzięki zintegrowanym zaworom blokowania ładunku w cylindrach hydraulicznych oraz trzem zębom chwytakowym w standardzie.

Moduł chwytakowy Swingotilt® ST6 = tylko GM S45/S50.



## SPECYFIKACJE TECHNICZNE MODUŁU CHWYTAKOWEGO

Moduł chwytakowy	Rozwarcie łap (mm)	Ładowność (kg)	Waga (kg)
GM S45/50	600	Maks 700	65
GM S60	800	Maks 1000	130
GM S70	800	Maks 1000	130
GM S1/S2	800	Maks 1000	130
GM SMP1/2	800	Maks 1000	130

# System zaworów/sterowania

## Standardowy system z międzynarodowymi oznaczeniami

### 1. System Pro

### 2. System P

### 3. System TXSC

### 4. System TXC

### 5. System TS

#### Objaśnienia:

T [tilt] = Funkcja przechylenia. Przechylenie prawo/lewo

S [swing] = Obrót. Obrót prawo/lewo

X [extra] = Funkcje dodatkowe. Wtyczka po prawej lub lewej stronie złącza oprzyrządowania

C [coupler] = Szybkie podłączenie  
Hydrauliczna funkcja podłączania oprzyrządowania

### 1. System Pro – Proporcjonalne sterowanie funkcjami

System Swingotilt jest wyposażony w sterowane proporcjonalnie zawory pozwalające na zmienne i płynne działanie wszystkich funkcji niezależnie od siebie. Sterowanie odbywa się za pomocą rolek zintegrowanych z dźwigniami sterowniczymi. System wykorzystuje hydraulikę młota lub kruszarki maszyny. Do wyboru dostępnych jest kilka typów systemu sterowania: między innymi SVAB, Cambus, Mogrens. Firma SMP Parts AB standardowo używa systemu SVAB.

### 2. System P – Równoległe sterowanie funkcjami

Dzięki wykorzystaniu systemu P istnieje możliwość sterowania wszystkimi funkcjami niezależnie od siebie. Do tego celu służą przyciski na dźwigniach sterowania. Przepływ oleju do urządzenia Swingotilt jest regulowany za pomocą pedału nożnego bądź elektrycznie. System wykorzystuje bazową hydraulikę młota lub kruszarki maszyny.

### 3. System TXSC – Tilt + Extra + Swing + Coupler

System TXSC pozwala na przełączanie pomiędzy funkcjami przechylenia, obrotu, funkcjami dodatkowymi oraz szybkim podłączaniem oprzyrządowania. System wykorzystuje pojedynczą hydraulikę kruszarki.

### 4. System TXC – Tilt + Extra + Coupler

System TXC pozwala na przełączanie pomiędzy funkcjami przechylenia, funkcjami dodatkowymi oraz szybkim podłączaniem oprzyrządowania. System wykorzystuje podwójną hydraulikę kruszarki. Pojedynczy obwód hydrauliczny jest podłączony bezpośrednio do modułu obrotowego.

### 5. System TS – Tilt + Swing

Przełączanie pomiędzy funkcjami przechylenia, a obracania. System wykorzystuje pojedynczą hydraulikę kruszarki.

Elektryczne szybkie podłączenie dostępne tylko dla niektórych modelei Szybkozłącza. Kontakt SMP Parts AB uzyskać więcej informacji.





Firma SMP Parts AB zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w tym dokumencie bez uprzedzenia.



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

**Centrala/Fabryka**  
**SMP Parts AB**  
Bergsjövägen 3  
820 71 ILSBO  
SZWECJA  
Tel: +46 650-356 50  
Fax: +46 650-356 60  
Email: [info@smpparts.com](mailto:info@smpparts.com)

**Sprzedż i serwis**  
**D, BENELUX, CH, A, CZ, H, I, SLO, SK**  
SMP Parts GmbH  
Kleinbahnstraße 59  
D - 47906 Kempen  
NIEMCY  
Tel: +49 (0) 2152 55669-0  
Fax: +49 (0) 2152 55669-99  
Email: [info@smpparts.de](mailto:info@smpparts.de)

**Dział Sprzedaży Norwegia**  
**SMP Parts AB Norwegian**  
**Department**  
Postboks 43  
3051 Mjøndalen  
NORWEGIA  
Tel: +47 32 87 58 50  
Fax: +47 32 87 58 55