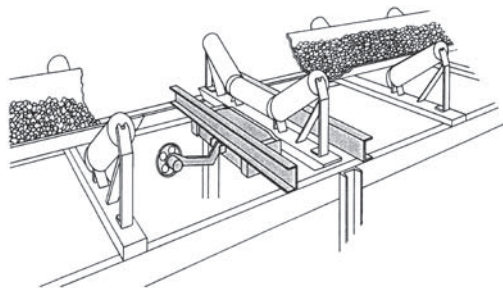
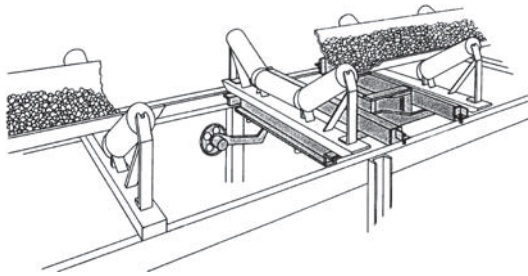


MULTIBELT® Wagi przenośnikowe

Wagi dwurołkowe



Wagi jednorolkowe

- ❖ Ciągły pomiar masy materiałów sypkich na przenośnikach taśmowych
- ❖ Zakres wydajności do 20 000 t/h
- ❖ Dokładność do $\pm 0,25\%$
- ❖ Wykonania legalizowane dla potrzeb rozliczeń handlowych
- ❖ Łatwa zabudowa w istniejących taśmociągach o standardowych (IEC) szerokościach taśm
- ❖ Opcjonalnie: wykonania do pracy w strefach zagrożenia wybuchem ATEX

Zastosowanie

Wagi przenośnikowe jednorolkowe i dwurołkowe są wykorzystywane do ciągłego pomiaru ilości i strumienia przepływu materiału na taśmie przenośnika. Wagi zostały zaprojektowane z myślą o zabudowie w istniejących taśmociągach i zapewnieniu dokładności pomiaru do $\pm 0,25\%$ względem wydajności chwilowej.

Wagi przenośnikowe mogą być wykorzystywane w celu:

- ❖ kontroli przepływu i zużycia materiałów w produkcji,
- ❖ bilansowania materiałów dostarczanych i wydawanych,
- ❖ sygnalizacji granicznych parametrów załadunku,
- ❖ ważania potwierdzonego legalizacją,
- ❖ regulacji podajnika.

Zwarta konstrukcja wag przenośnikowych produkcji Schenck Process

zapewnia wysoką niezawodność, dokładność i stałość pomiarową.

Konstrukcja

Standardowa waga przenośnikowa składa się z następujących elementów:

- ❖ pomostu ważącego, na którym umieszcza się wsporniki rolkowe z istniejącego taśmociągu,
- ❖ przetworników pomiarowych zabezpieczonych przed przeciążeniem o wysokim stopniu IP,
- ❖ skrzynki przyłączeniowej do podłączenia przetworników pomiarowych,
- ❖ elementów mocujących dla potrzeb montażu.

Pomiar prędkości taśmy może być realizowany za pomocą różnych przetworników, np. tachometry z kołem ciernym. Do sterowania wagami MULTIBELT oferujemy terminale wagowe serii DISOCONT lub INTECONT Plus.

Wszystkie terminale wagowe posiadają możliwość transmisji wskazań wagi zarówno poprzez porty analogowe, jak i magistrale przemysłowe (Modbus, DeviceNet, Profibus DP).

Zasada działania

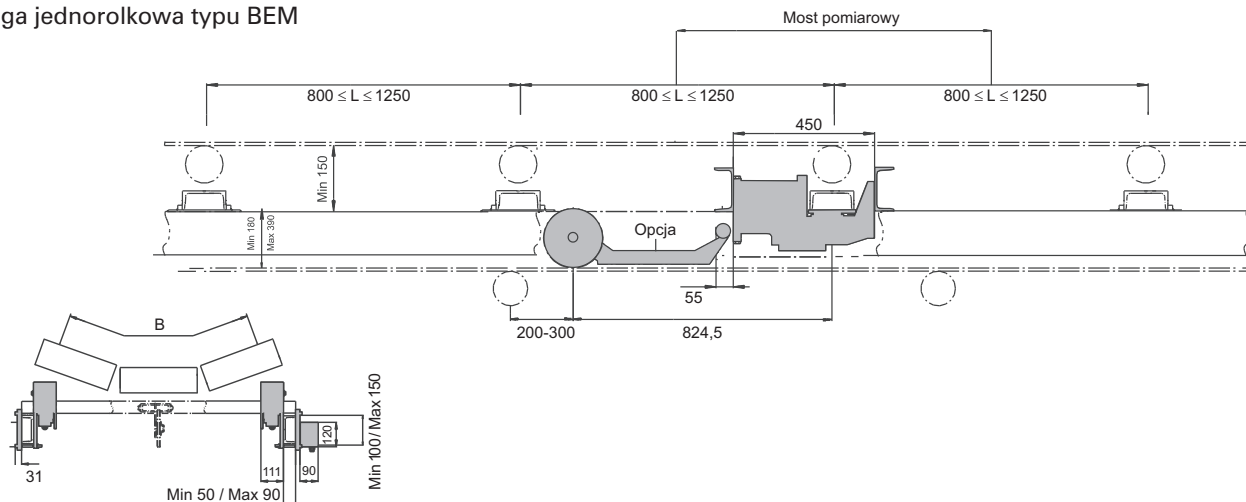
Wagi przenośnikowe są wykorzystywane do kontroli przepływu różnych materiałów sypkich. Tensometryczne czujniki pomiarowe dokonują pomiaru masy na określonych zestawach rolkowych. Tachometr mierzy prędkość przesuwu taśmy.

Iloczynem tych dwóch zmiennych jest chwilowa wydajność. Poprzez całkowanie chwilowej wydajności w dłuższym okresie ustala się sumaryczną ilość przeważonego materiału.

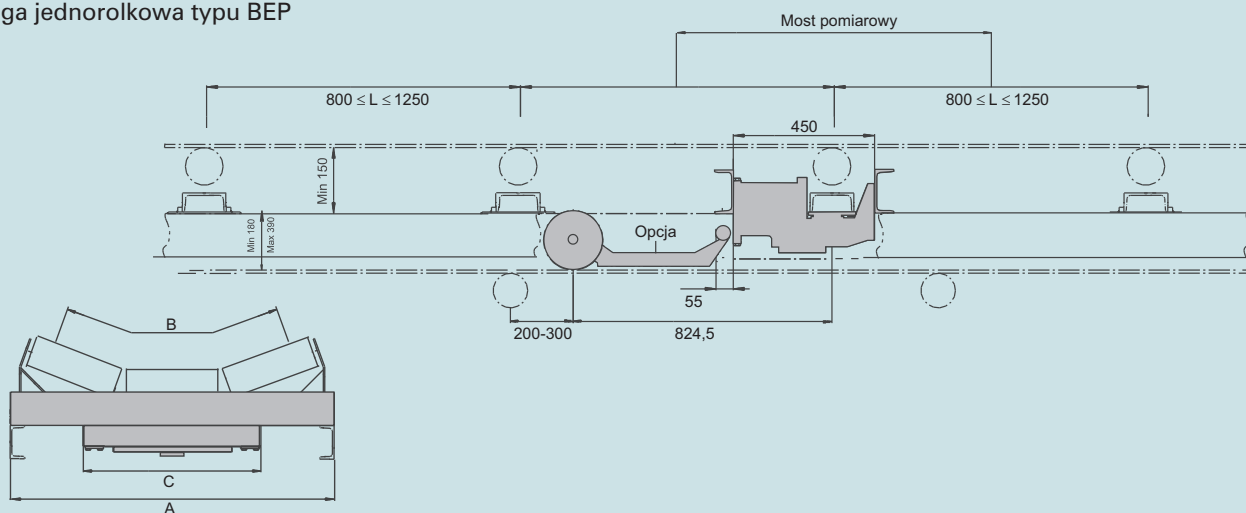
MULTIBELT® Wa

Wymiary [mm]

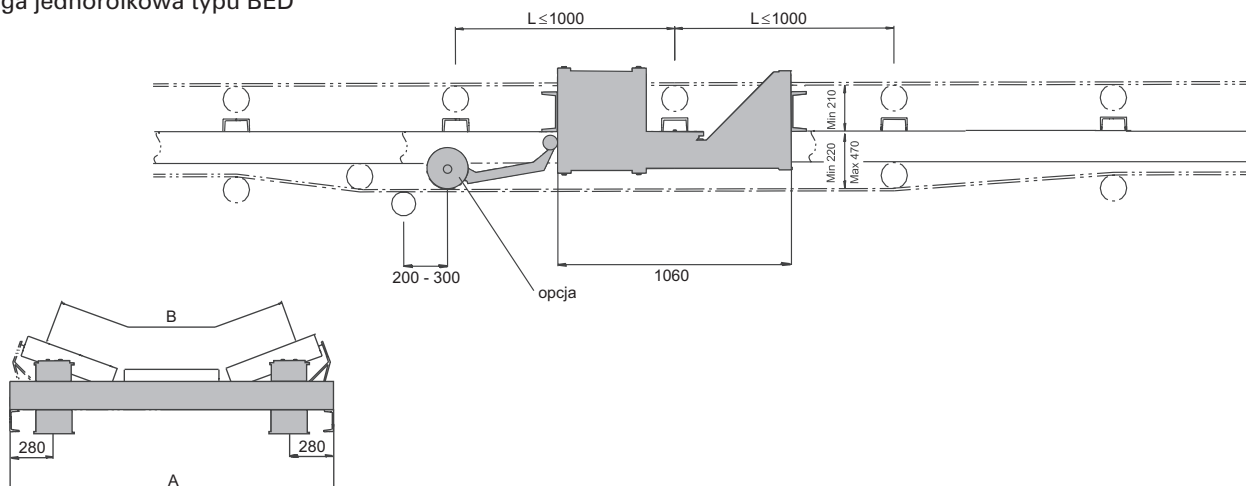
Waga jednorolkowa typu BEM



Waga jednorolkowa typu BEP

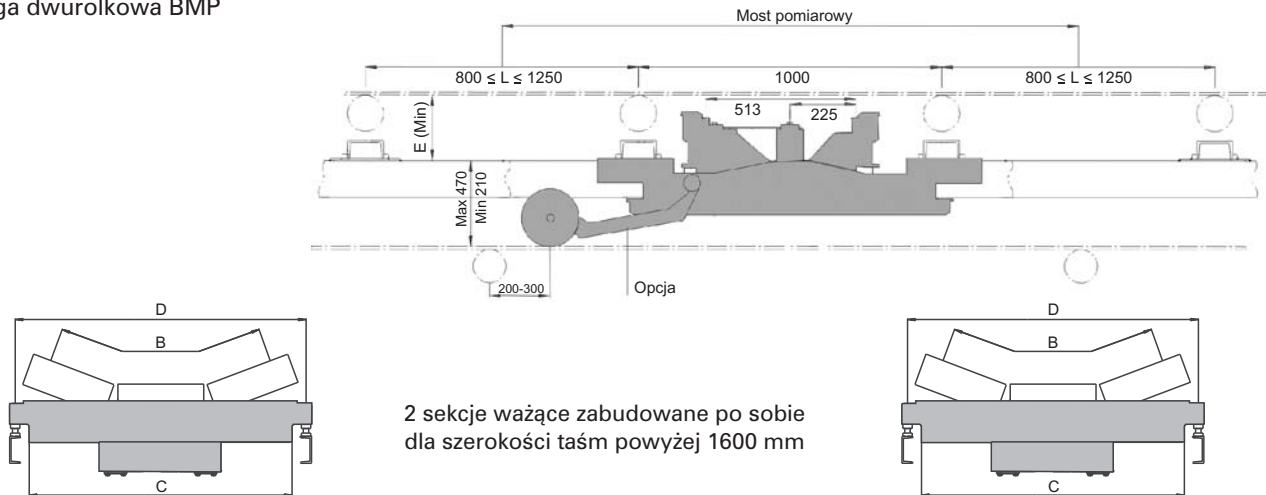


Waga jednorolkowa typu BED

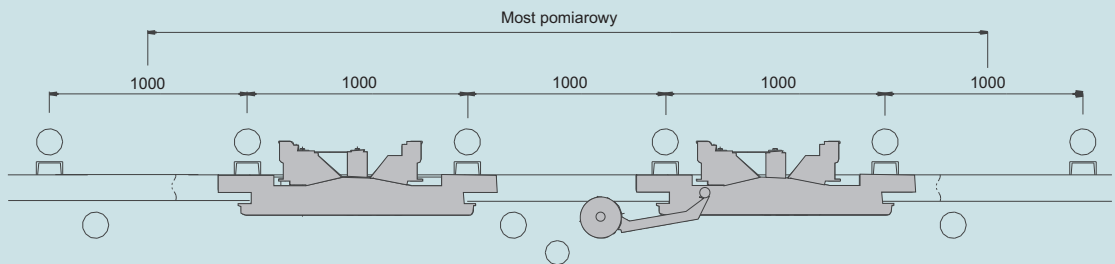


gi przenośnikowe

Waga dwurołkowa BMP

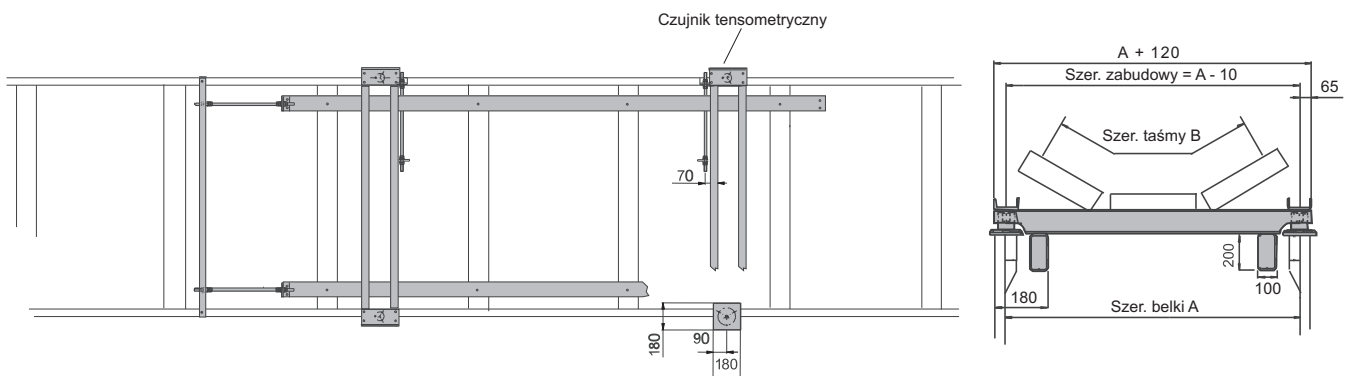


Waga dwurołkowa 2 BMP



2 wagi dwurołkowe zabudowane jedna po drugiej, by uzyskać większe dokładności ważenia (wymiary wag BMP są takie same jak w przypadku pojedynczo montowanych wag)

Waga wielorolkowa BMC



MULTIBELT®	Wymiary [mm]										
BEM	Wymiar B Szerokość taśmy	400	500	650	800	1000	1200	1400			
	Wymiar A	700	800	950	1150	1350	1600	1800			
BEP	Wymiar B Szerokość taśmy	400	500	650	800	1000	1200	1400			
	Wymiar C	440	440	440	740	740	740	740			
BED	Wymiar A								2050	2250	2500
	Wymiar B Szerokość taśmy								1600	1800	2000

MULTIBELT®	Wymiary [mm]										
BMP	Wymiar B Szerokość taśmy	500	650	800	1000	1200	1400	1600 ¹⁾	1800 ¹⁾	2000 ¹⁾	
	Wymiar C	616	766	966	1166	1416	1616	1880	2080	2330	
	Wymiar D	740	890	1090	1290	1540	1740	1990	2190	2440	
	Wymiar E	120	120	120	120	120	160				
2 BMP	Wymiar B Szerokość taśmy	500	650	800	1000	1200	1400				
	Wymiar C	616	766	966	1166	1416	1616				
	Wymiar D	740	890	1090	1290	1540	1740				
	Wymiar E	120	120	120	120	120	160				
BMC	Wymiar A	800	950	1150	1350	1600	1800	2050	2250	2500	
	Wymiar B Szerokość taśmy	500	650	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	

¹⁾ dwie sekcje ważące zabudowane obok siebie

MULTIBELT® Wagi przenośnikowe	Dokładność Osiągnięta przy stałej prędkości taśmy	Zakres wydajności	Waga konstrukcji	Prędkość taśmy	Kąt nachylenia przenośnika
BEM	± 1,0% wydajności nominalnej	Do około 4000 t/h	~ 60 kg	Do około 6 m/s	~ 20° (stabilność materiału w strefie ważenia)
BEP	± 0,5% wydajności nominalnej	Do około 6000 t/h	~ 100 kg		
	± 1,0% wydajności chwilowej				
BED	± 0,5% wydajności nominalnej	Do około 15000 t/h	~ 300 kg		
BMP	± 0,25% wydajności nominalnej	Do około 15000 t/h	~ 200 kg do 1400 mm szer. taśmy	Do około 6 m/s (sugerowany zakres)	~ 20° (stabilność materiału w strefie ważenia)
	± 0,5% wydajności chwilowej		~ 400 kg do 1600 mm szer. taśmy		
2 BMP	± 0,25% wydajności chwilowej	Do około 15000 t/h	~ 400 kg		
BMC	± 0,25% wydajności chwilowej	Do około 20000 t/h	~ 380-480 kg		

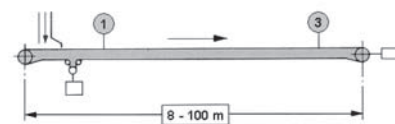
10 zasad zapewniających prawidłowe funkcjonowanie i wysoką dokładność pomiarową wagi przenośnikowej

- Prosty odcinek przenośnika.
W przypadku odcinka przenośnika zabudowanego pod kątem należy zabudowywać wagi możliwie blisko początkowego biegu taśmy (przy zachowaniu pozostałych warunków zabudowy wagi). W przenośnikach posiadających załamania biegu taśmy waga powinna być usytuowana w odległości co najmniej 12 m od jej załamania.
- Kąt nachylenia przenośnika nie może pozwalać na cofanie się materiału podczas pracy przenośnika taśmowego.
- Odległość pomiędzy zasypem materiału na taśmę, a początkiem strefy ważenia powinna zapewniać uspokojenie strugi materiału i wynosić min. 2 m.
- Odległość sekcji ważącej od bębna zwrotnego przenośnika taśmowego powinna być nie mniejsza niż 2,5-krotność odległości pomiędzy bębniem zwrotnym, a ostatnim zestawem rolkowym. Dla przenośników z dwoma rolkami w jednym zestawie współczynnik ten wynosi 4.
- Taśma przenośnika powinna przylegać do wszystkich rolek przenośnika, a kąt nachylenia rolek w zestawie powinien wynosić od 0° do 20° dla osiągnięcia najlep-

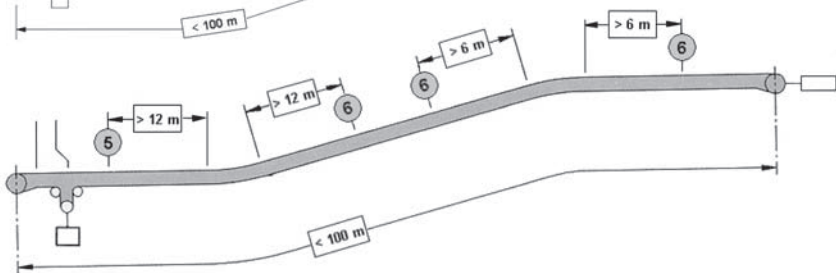
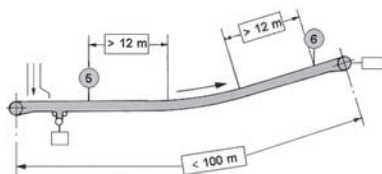
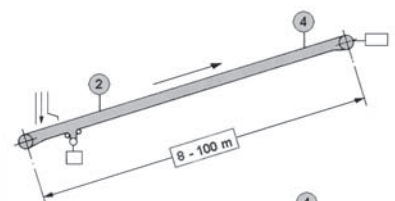
szych dokładności ważenia, 20-30° pozwalający na osiągnięcie satysfakcjonujących wyników ważenia, 30-45° pozwala na osiągnięcie dokładności rzędu $\pm 1-2\%$ względem wydajności nominalnej. Dokładności pomiarowe na przenośnikach z dwoma rolkami w zestawie wynoszą maksymalnie $\pm 1-2\%$ względem wydajności nominalnej.

- Należy zapewnić, by materiał miał stały i niezakłócony przepływ w strefie ważenia (3 zestawy przed i za zestawem rolek ważących).
- Bicie rolek w strefie ważenia może wynosić maks. $\pm 0,2$ mm.
- Rolki w strefie ważenia zapewniają stabilność i brak wibracji.
- Stąły grawitacyjny naciąg taśmy.
- Zabezpieczenie wagi i strefy ważenia przed działaniem wiatru, wilgoci i dużych różnic temperatur.

Przenośnik poziomy
(miejsce zabudowy: 1 – zalecane;
2-4 – dopuszczalne; 6 – niezalecane)
(rys. do pkt 1)

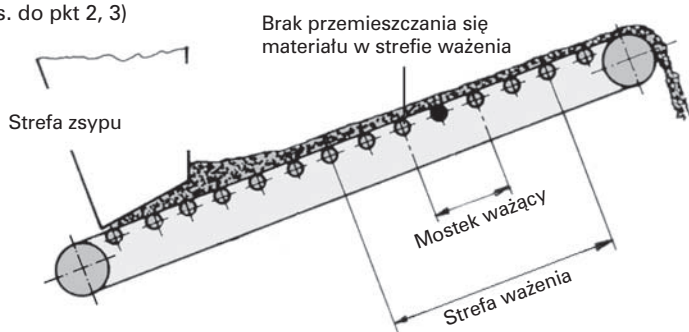


Przenośnik nachylony
(miejsce zabudowy: 1 – zalecane;
2-4 – dopuszczalne; 6 – niezalecane)
(rys. do pkt 1)

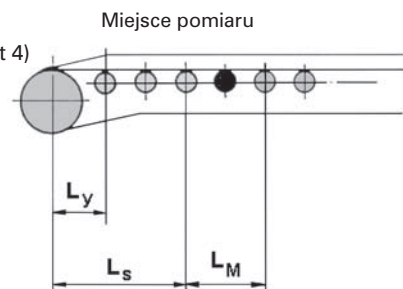


Przenośnik o zmiennym nachyleniu
(miejsce zabudowy: 1 – zalecane;
2-4 – dopuszczalne; 6 – niezalecane)
(rys. do pkt 1)

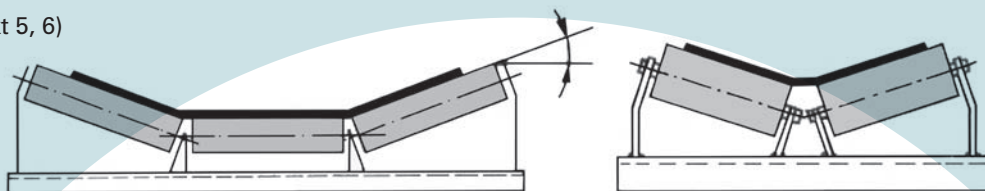
(rys. do pkt 2, 3)



(rys. do pkt 4)



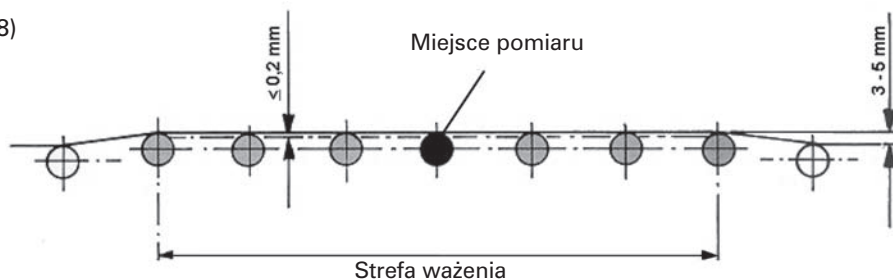
(rys. do pkt 5, 6)



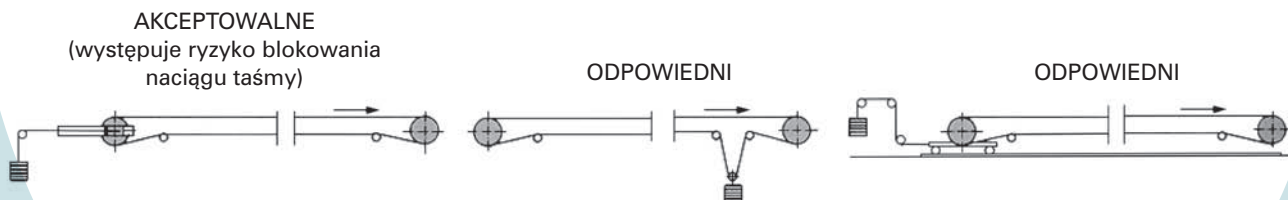
- 0° do 20° DOBRZE
- 20° do 30° AKCEPTOWALNE
- 30° do 45° dokładności 1-2% wydajności nominalnej

dokładność 1-2%
wydajności nominalnej

(rys. do pkt 7, 8)



(rys. do pkt 9)



Istotne dane do przygotowania oferty techniczno-cenowej na dostawę wagi przenośnikowej MULTIBELT

1. Nazwa i typ materiału.
2. Właściwości materiału i jego granulacja.
3. Wydajność przenośnika.
4. Prędkość przenośnika.
5. Szerokość taśmy przenośnika.
6. Długość taśmy przenośnika.
7. Odległość pomiędzy zestawami rolkowymi.
8. Sposób naciągu taśmy przenośnika.
9. Ilość rolek w zestawie.
10. Kąt nachylenia rolek w zestawie.
11. Kąt nachylenia przenośnika.
12. Dokładność pomiarowa wagi.
13. Wymagany sposób komunikacji z układem nadrzędnym.

schenckprocess



Schenck Process Polska Sp. z o.o.

01-378 Warszawa, ul. Połczyńska 10
tel. +48 (0) 22 / 665 40 11
faks +48 (0) 22 / 665 40 27
e-mail: schenck@schenckprocess.pl
www.schenckprocess.pl



We make process work