

STRAIGHT BELT ENGINEERING PROGRAM

Dobór taśmy

Seria	1750
Model	Flush Grid
Materiał	Low Moisture Abrasion Resistant
Kolor	Czarny
Wybrany materiał pinu	Stal nierdzewna
Nominalna szerokość taśmy	48 in
Rzeczywista szerokość taśmy	47.7 in
Liczba zawiasów po szerokości	47.5

Warunki stosowania

Prędkość taśmy	120 ft/min
Rodzaj ładowania	Ciężar na czas
Ciężar na czas	200000 lbf/h
Temperatura taśmy przy napędzie	90 °F
Tarcie taśmy o sekcję transportową	0.3
Czy produkt jest zajęty przez akumulację?	nie

Konfiguracja wału

Średnica czopu w wałku napędowym	2.375 in
Materiał wałka	Stal nierdzewna 303
Liczba łożysk centralnych na wale napędowym	0
Liczba łożysk centralnych na wale swobodnym	0
Częste rozruchy	nie
Rodzaj napędu	Napęd końcowy
Konfiguracja obszaru podawania	Koła zębate
Konfiguracja obszaru odbioru	Napęd końcowy
Nietypowy wał wejściowy?	nie

Konfiguracja przenośnika

Zdefiniuj przenośnik wg	długość i wysokość
Długość przenośnika	50 ft
Wysokość Δ	25 ft
Obliczony kąt przenośnika	30°
Obliczony ruch poziomy	43.3 ft

Wybór koła zębatego

Rozmiar koła zębatego	10.6 in (269 mm) PD, 22T
Materiał wykonania kół zębatach	POLIURETAN CZARNY
Określić rozmiar niestandardowego otworu?	nie
Opis otworu	2 1/2 cala, kwadratowy
Opis części koła zębatego	SERIES 1750 10.6" (22T) BLACK ULTRA ABRASION RESISTANT POLYURETHANE SPLIT SPROCKET WITH 2.5" SQUARE BORE

Wymiary

Przybliżona całkowita długość taśmy	105 ft
Rozszerzalność termiczna na szerokości taśmy	0.04 in
Rozszerzalność termiczna na długości taśmy	1.03 in

Ładowanie	
Nominalna wytrzymałość taśmy	1800 lbf/ft
Dopuszczalna wytrzymałość taśmy	1470 lbf/ft
Naciąg taśmy	441 lbf/ft
Dostosowana siła ciągnąca taśmę	705 lbf/ft
Wykorzystanie dopuszczalnej wytrzymałości taśmy	47.8 %
Załadunek porównywalnego produktu	6.993 lbf/ft ²
Współczynnik uwzględniający warunki pracy i zużywanie się części maszyny (współczynnik konstrukcyjny)	1.6
Współczynnik wytrzymałości	1
Współczynnik temperatury	0.819
Ciężar taśmy	6.73 lbf/ft ²
Całkowity nacisk liniowy	0 lbf

Napęd	
Moc wałka napędowego	10.2 hp
Moment obrotowy wału napędowego	14800 in lbf
Całkowite obciążenie wałka napędowego	2890 lbf
Odchylenie wału napędowego	0.0688 in
Ugięcie wału wejściowego	0.013 in
Prędkość obrotowa wałka	43.3 rpm

Koła zębate	
Minimalna liczba kół napędowych	24
Minimalna liczba kół swobodnych	24
Wybrany rozmiar otworu	2.5 in
Wybrany kształt otworu	KWADRATOWY
Wybrana średnica podziałki	10.6 in
Liczba wybranych zębów	22