

# STRAIGHT BELT ENGINEERING PROGRAM

Selección de banda	
Serie	1750
Estilo	Flush Grid
Material	Low Moisture Abrasion Resistant
Color	Negro
Material de las varillas seleccionado	Acero Inoxidable
Ancho nominal de la banda	48 in
Ancho real de la banda	47.7 in
Eslabones	47.5

Condiciones de aplicación	
Velocidad de la banda	120 ft/min
Tipo de carga	Peso por tiempo
Peso por tiempo	200000 lbf/h
Temperatura de la banda en accionamiento	90 °F
Fricción de la banda en el recorrido de ida	0.3
¿Hay acumulación de producto?	no

Configuración de eje	
Diámetro de mangueta del eje motriz	2.375 in
Material del eje	Acero Inoxidable 303
Número de cojinetes centrales en el eje motriz	0
Número de cojinetes centrales en el eje conducido	0
Arranques frecuentes	no
Tipo de accionamiento	Motorización final
Configuración de entrada	Engranajes
Configuración de salida	Motorización final
¿Eje de entrada único?	no

Configuración del transportador	
Definir transportador por	longitud y elevación
Longitud del transportador	50 ft
Elevación $\Delta$	25 ft
Ángulo del transportador calculado	30°
Recorrido horizontal calculado	43.3 ft

Selección de engranaje	
Tamaño de engranaje	10.6 in (269 mm) PD, 22T
Material del engranaje	POLIURETANO NEGRO
¿Definir un tamaño de orificio personalizado?	no
Descripción del orificio	Cuadrado de 2 1/2"
Descripción de la pieza del engranaje	SERIES 1750 10.6" (22T) BLACK ULTRA ABRASION RESISTANT POLYURETHANE SPLIT SPROCKET WITH 2.5" SQUARE BORE

Dimensiones	
Longitud total de la banda aproximada	105 ft
Expansión térmica en anchura	0.04 in
Expansión térmica longitudinal	1.03 in

Carga	
Resistencia nominal de la banda	1800 lbf/ft
Resistencia admisible de la banda	1470 lbf/ft
Tracción de la banda	441 lbf/ft
Fuerza de banda ajustada	705 lbf/ft
Resistencia admisible de la banda utilizada	47.8 %
Carga de producto equivalente	6.993 lbf/ft <sup>2</sup>
Factor de servicio	1.6
Factor de resistencia	1
Factor de temperatura	0.819
Peso de la banda	6.73 lbf/ft <sup>2</sup>
Presión total de la línea	0 lbf

Accionamiento	
Potencia del eje en funcionamiento	10.2 hp
Par del eje motriz	14800 in lbf
Carga total del eje motriz	2890 lbf
Deformación del eje motriz	0.0688 in
Deformación del eje de entrada	0.013 in
Velocidad del eje	43.3 rpm

Engranajes	
Número mínimo de engranajes motrices	24
Número mínimo de engranajes conducidos	24
Tamaño de orificio seleccionado	2.5 in
Forma de orificio seleccionada	CUADRADO
Diámetro de paso seleccionado	10.6 in
Número de dientes seleccionados	22