



### Selección del material

Las bandas transportadoras metálicas pueden adaptarse a una amplia variedad de condiciones de trabajo: temperatura, humedad, agentes contaminantes, corrosión química, etc., debido a que pueden fabricarse de distintos metales y aleaciones.

En esta página presentamos una tabla de los materiales más comúnmente utilizados en las cintas metálicas CAMPBELT.

En la mayoría de las aplicaciones, la elección del material más adecuado, es decir el que proporcione un mayor valor de vida útil respecto al coste, es un aspecto importante, por ello ponemos a disposición de nuestros clientes toda nuestra experiencia en la realización de estudios concretos sobre problemas de oxidación, corrosión bajo tensión, corrosión química, estrés mecánico, creep, etc., de los materiales frente a distintos agentes externos.

### Composición típica de las aleaciones en porcentaje de peso

Descripción	Norma DIN	Fe	Cr	Ni	Si	C	Mn	Otros	Temp max °C
					max	max	max		
acero	-		-	-	0,3	0,2	0,3 a 0,6	-	-
acero al carbono 45	-					0,45	0,9		-
acero al carbono 72	-					0,72	0,9		-
acero Cr	-		2,75 a 3,25		1,4	0,15	0,3		-
acero cobrizo	-				0,1	0,08	0,2 a 0,5		-
Acero galvanizado	-	Bal	-	-	0,3	0,2	0,3 a 0,6	-	-
AISI 430	1,4016	Bal	16 a 18	0,75	1	0,08	1		750
AISI 304	1,4301	Bal	18 a 20	8 a 12	1	0,08	2	-	800
AISI 304L	1,4307	Bal	17,5 a 19,5	8 a 10	1	0,03	2		800
AISI 316	1,4401	Bal	16 a 18	10 a 11	0,75	0,08	1,25 a 2	Mo 2 a 2,5	800
AISI 316L	1,4404	Bal	16 a 18	11 a 12	0,75	0,03	1,25 a 2	mo 2 a 2,5	820
AISI 321	1,4541	Bal	17 a 19	9 a 10	0,75	0,08	1 a 2		820
AISI-314	1,4841	Bal	23 a 26	19 a 22	1,5 a 3	0,25	2	-	1150
10R19	1,4893	Bal	21	10	1,6	0,07	0,6		1150
ALEACIÓN 37 - 18	1,4863	Bal	18 a 21	34 a 37	1 a 3	0,15	1	-	1150
INCONEL 601	2,4851	-	21 a 25	58 a 63	0,5	0,1			1150
ALEACIÓN 80 - 20	2,4869	-	20	80	-	-	-	Cb	1150





## **AISI-304**

Debido a sus buenas resistencias a la tracción, al creep a la oxidación y a la corrosión química se ha convertido prácticamente en el material estándar para las cintas que operan desde -150 °C hasta los 750 °C. A partir de 430 °C y hasta los 800 °C y debido al fenómeno de la precipitación de carburos, sufre una pérdida de ductilidad y resistencia a la corrosión, lo que hace que en ambientes corrosivos sea aconsejable utilizar AISI-304L que tiene el contenido de Carbono limitado al 0,03%.

## **AISI-316**

Aleación altamente resistente a la corrosión, también posee buenas propiedades para ser utilizada a temperaturas de hasta 800 °C.

## **AISI-314**

Aleación muy utilizada para la fabricación de cintas que operan hasta 1150 °C, en atmósferas protectoras. Tiene una buena resistencia a la oxidación y a la carburización así como propiedades mecánicas a alta temperatura. Su relación coste/vida útil lo hace indicado siempre que no se vea sometido a ambientes corrosivos en el rango de temperaturas de 430 a 800 °C, donde sufre el proceso de precipitación de carburos.

## **ALEACIÓN 37Ni-18Cr**

Más resistente a la oxidación y a la carburización que el AISI-314, se deteriora menos trabajando en el rango de precipitación de carburos.

## **ALEACIÓN 80Ni-20Cr**

Debido al alto contenido de níquel, esta aleación puede trabajar en condiciones de oxidación, carburización y nitruración que destruirían a aleaciones de bajo contenido de níquel. Sin embargo y debido al fenómeno de la oxidación preferencial o capa verde, no debe utilizarse en el rango de temperaturas de 900 a 1000 °C, especialmente en atmósferas reductoras.

