

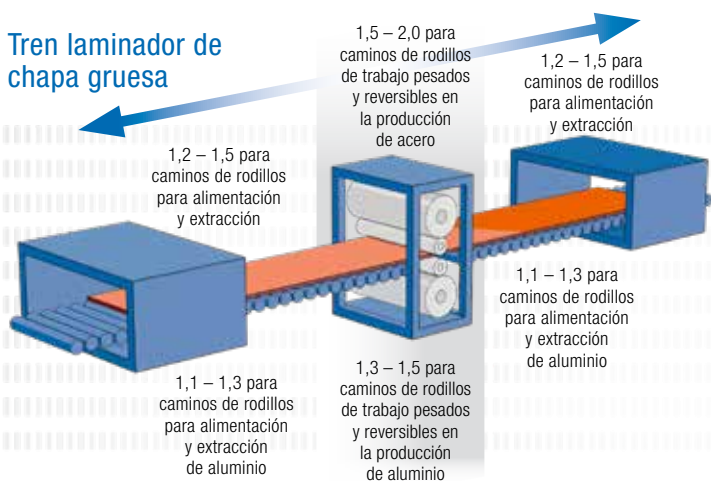
**Fiabiles incluso en condiciones extremas:**

NORD DRIVESYSTEMS ofrece robustos motores de alto rendimiento para caminos de rodillos de trabajo y de transporte en la industrial del acero y el metal.

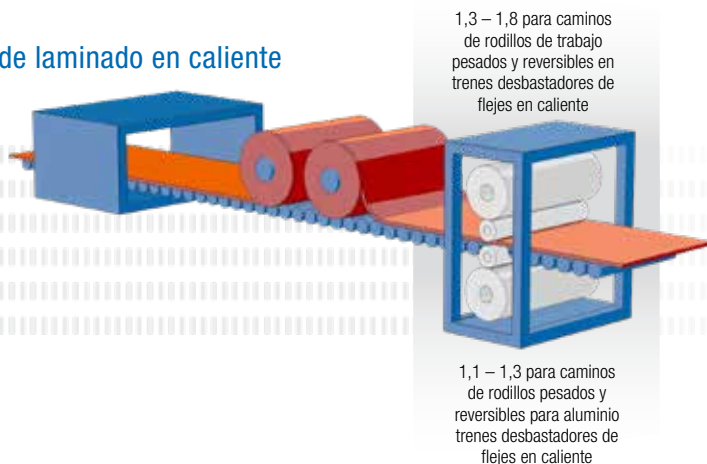
## Guía NORD para la selección

Recomendación de NORD: Los motorreductores para caminos de rodillos deberían seleccionarse en función del par de aceleración de la aplicación. Y en este sentido, a la hora de realizar el dimensionamiento debería garantizarse que sobre el par de aceleración actúe un factor de servicio mínimo como los detallados abajo:

### Tren laminador de chapa gruesa



### Tren de laminado en caliente



## Aplicación exigente:

### Camino de rodillos de trabajo

En las acerías modernas, los caminos de rodillos suelen funcionar con rodillos accionados por grupos. Esto requiere motores especiales con pares dinámicos elevados y una construcción total robusta que soporte las temperaturas y la suciedad extremas que imperan en una acería. Las condiciones de servicio son especialmente extremas en el tren de laminación reversible y en sus respectivos caminos de rodillos de alimentación, los cuales paran, arrancan e invierten la marcha constantemente.

El requisito más importante durante el servicio es que la aceleración y el frenado del material se produzcan con total fiabilidad. El motor suele elegirse en función del par de aceleración.

Por norma general, los caminos de rodillos de trabajo sufren fuertes impactos, debidos, posiblemente, a la potente inversión de la marcha y a los bloqueos de material que pueden producirse. En este entorno hostil, los motores deben poseer un par correspondiente que les permita soportar los ciclos de arranque/parada, las cargas eléctricas y térmicas extremas y el calor extremo que desprende el material que se está procesando.



## Requisitos del motor

- ▶ Curva de velocidad/par para aplicaciones específicas
- ▶ Momento de inercia reducido
- ▶ Cáster mecánicamente muy duro para soportar la constante inversión de la marcha
- ▶ Construcción mecánica robusta, que soporta grandes cargas, impactos, aceleraciones rápidas y la inversión de la marcha
- ▶ Rodamientos de generosas dimensiones y lubricación resistente a altas temperaturas

- ▶ Construcción eléctrica robusta que resiste periodos de bloqueo prolongados
- ▶ Material aislante de clase F o H
- ▶ Reducción proporcional de la potencia del motor debido a la elevada temperatura ambiente
- ▶ Apto para el funcionamiento continuo con unos requisitos de mantenimiento mínimos
- ▶ Construcción completamente encapsulada

## Requisitos del reductor

- ▶ Cáster de hierro fundido mecánicamente robusto
- ▶ Rodamientos y ejes de alto rendimiento
- ▶ Juntas laberínticas o dobles de Viton para mayor protección contra el polvo y escamas
- ▶ Aceite sintético
- ▶ Revestimiento/lacado de alto rendimiento
- ▶ Tapón con válvula de venteo



metals.nord.com



www.nord.com

## Matriz para la elección del motor para los trenes de laminado

Ámbito	Aplicación	Motores de hierro fundido		MOTOR de aluminio	IC410	IC411	IC416
		Nervaduras longitudinales	Nervaduras anulares				
							
Laminado en caliente	Tren de laminado de chapa	Camino de rodillos de trabajo pesado (tren de laminado)			✓		
	Tren de laminado de perfiles	Camino de rodillos de trabajo ligero (alimentación y extracción)		✓	(✓)	✓	
	Tren de laminado de vigas/rieles	Camino de rodillos de transporte		✓	✓	(✓)	✓
	Tren laminador desbastador	Camino de rodillos de transporte		✓	✓	(✓)	✓
	Tren de laminado para barras/bloques/alambres/varas/tubos			✓	(✓)	✓	
Laminado en frío	Línea de procesado			(✓)	✓	✓	✓
	Tren de laminado para aluminio/materiales no ferrosos			(✓)	✓	✓	✓

## NORD DRIVESYSTEMS Group

- ▶ Empresa familiar de Bargteheide, cerca de Hamburgo, con más de 4.100 empleados
- ▶ Soluciones de accionamiento para más de 100 sectores de la industria
- ▶ 7 plantas de fabricación en todo el mundo
- ▶ Presencia en 98 países y en 5 continentes
- ▶ Más información: [www.nord.com](http://www.nord.com)

NORD MOTORREDUCTORES S.A.  
 Oficinas centrales y fábrica de montaje  
 C/ Montsià 31-37, Polígon Industrial Can Carner  
 08211 Castellar del Vallès (Barcelona)  
 T: +34 93 / 723 5322  
 F: +34 93 / 723 3147  
[spain@nord.com](mailto:spain@nord.com)