

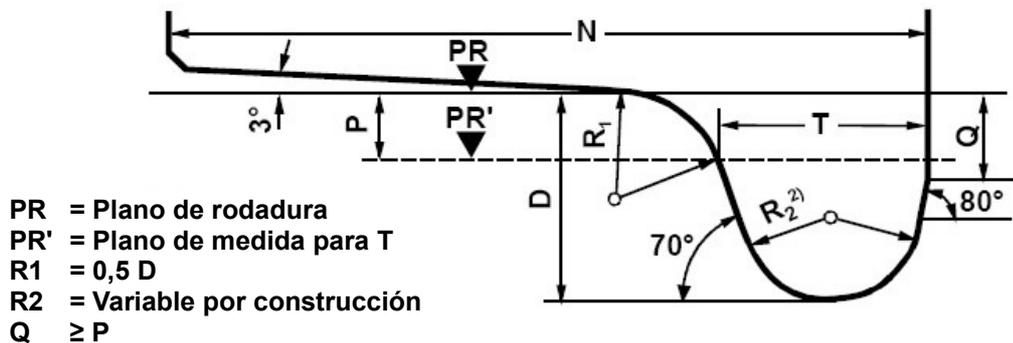
Recomendación

Edición de 2009
(reemplaza la edición de 1994)

1. Propósito

Esta norma completa la NEM 310, describe un perfil de rueda que asegura una gran seguridad de rodamiento si el eje y la vía respetan las NEM 110 y 310.

2. Presentación de principio



Las cotas para D , N , P y T se definen en la NEM 310.

El redondeo R_1 entre la superficie de rodamiento y la pestaña de rueda es muy importante para asegurar la seguridad de rodamiento. Este redondeado es más grande que el redondeado de la cabeza del raíl R según la NEM 120. Para ruedas con aros de adherencia se puede ignorar este redondeado.

3. Recomendaciones de utilización

3.1 Anchura de la rueda

Según la NEM 310, observación 3) la anchura de rueda N puede reducirse al valor N_1 sólo si en los desvíos recorridos se asegura la cota mínima F . En general rueda más estrechas no aseguran la seguridad de rodadura, al contrario, provocan una caída visible y audible de la rueda en la zona del corazón del desvío.

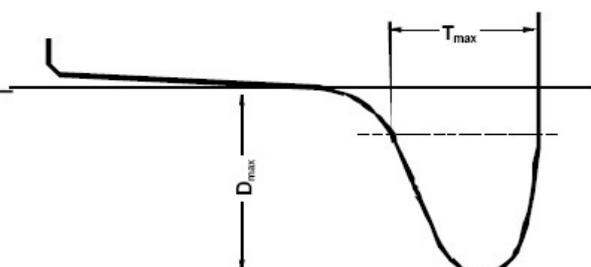
3.2 Altura de la pestaña de la rueda

Los diseños de las figuras 2 y 3 muestran los límites de las dimensiones de la pestaña de la rueda, máxima y mínima. Será necesario escoger un perfil de pestaña que se acerque lo más posible al mínimo. La denominación "NEM 311.1" se utiliza para diseñar este perfil mínimo.

Fig. 2:
Pestaña de rueda mínimo "NEM 311.1"



Fig. 3:
Pestaña de rueda máxima



La altura de la pestaña **D** puede ser elegida libremente sin influencia sobre las funciones de guiado horizontal ni sobre las tolerancias autorizadas por la NEM 310. Una disminución muy importante de esta altura no está permitida por debajo del valor mínimo de la dimensión **T** de la pestaña de rueda.

Explicaciones de la figura 2)

La pestaña de rueda según el diseño 2 es muy parecida al modelo real. Las pestañas de rueda finas exigen una vía puesta de forma impecable.

Explicaciones de la figura 3)

La pestaña de rueda máxima **D_{max}** según la figura 3 sólo se utiliza con modelos de gran distancia entre ejes, o si, por imperativos mecánicos o eléctricos, está previsto un paso adecuado de la pestaña de la rueda en los corazones de los desvíos y los cruces.

4. Comparación NEM – NMRA ¹⁾

El perfil presentado en la figura 2 de la NEM es casi idéntico al perfil NMRA RP 25.

Según la norma NMRA S 4.2 con perfil RP 25 una cota B ligeramente superior es mejor aceptada que la cota **K** de la NEM 310. Esto puede conducir a que la pestaña se monte en las puntas de los corazones teniendo como consecuencia un inevitable descarrilamiento. Por consecuencia los ejes según la NMRA RP 25 pueden ser utilizados en las vías NEM con la condición que la cota de guiado **K** de los ejes se encuentre en la tolerancia de la NEM 310.

Ruedas NMRA S 4.1 “fine scale” no son en general utilizables en NEM.¹

1 Observación:

Las diferencias mínimas de las cotas entre NEM y NMRA tienen principalmente un resultado más molesto debido a las diferencias en la anchura de la garganta en los desvíos y al estilo de construcción de los vehículos:

- En Europa hay numerosos vehículos de ejes fijos de gran gran distancia entre ellos.
- En los Estados Unidos sólo hay únicamente vehículos de bogies.

Los primeros citados tienen en los radios de modelismo una posición más atravesada y necesidad por consiguiente de una mayor anchura de la garganta y una menor longitud de guiado **C** (ver NEM 110) con respecto a las normas NMRA. Esta longitud de guiado más pequeña en los corazones de los desvíos no autoriza rebasar la cota de guiado **K_{max}** ni tampoco la cota máxima **B** de la NEM 310.