

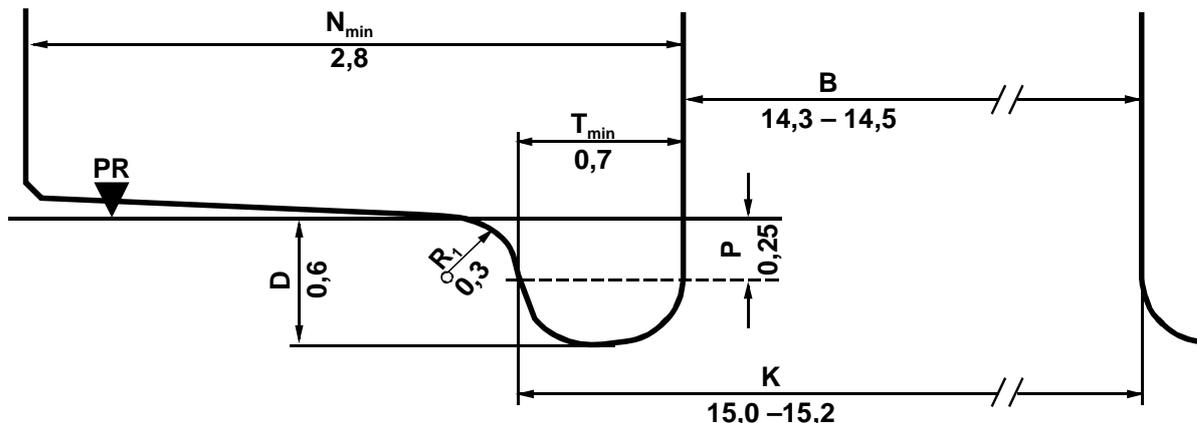


1 But

Selon la NEM 311, la hauteur du boudin de roue peut être réduite à la moitié de sa valeur maximale sans pour autant nuire à la fonction de guidage horizontal. Une valeur encore plus petite est cependant exclue suite à la cote T définissant la largeur minimale du boudin de roue.

Cette feuille comporte p.ex. la représentation d'un essieu à boudins de roue au profil minimal.

2 Représentation pour l'échelle HO



La cote minimale $N = 2,8$ sera dans ce cas en rapport avec la cote maximale $B = 14,5$ (extraite de la NEM 310, K moins T).

Une réduction de la cote de la largeur de roue N n'influence en règle générale pas la sécurité d'exploitation, elle provoque seulement de façon visible et audible la chute de la roue dans les coeurs de croisements des aiguillages et des croisements.

2.1 Comparaison NEM - NMRA

Le profil de roue représenté sous le point 2 est quasi identique à celui du profil NMRA selon RP 25 code 110 (Hauteur du boudin de roue $D = 0,64$ mm, largeur du boudin de roue $T = 0,76$ mm, largeur de la roue $N = 2,79$ mm).

Selon le standard NMRA S 4 en relation avec RP 25, il se produit une légère différence vers le haut dans la cote entre flancs internes des roues B (14,64) par rapport à la cote permise selon les NEM. Cela peut provoquer un déraillement suite à "l'escalade" sur le coeur de croisement du boudin de roue. Pour cette raison, des essieux NMRA au profil RP 25 ne seront utilisés sur des voies NEM que si leur cote B entre dans les tolérances NEM.

Remarque :

La légère différence entre les cotes NEM et NMRA est avant tout gênante dans la différence d'espace entre rail et contre-rail dans les aiguillages, provenant de la structure différente des véhicules :

- aux USA quasi tous des wagons à bogies,
- en Europe il y a de nombreux véhicules à essieux avec grand empattement.

Ces derniers provoquent sur les courbes serrées des réseaux modèles une position des roues nettement plus oblique, ce qui impose un plus grand espace entre rail et contre-rail et une plus petite longueur de guidage oblique, cote C (voir NEM 310) par rapport aux NMRA. Cette plus petite guidance dans les aiguillages impose le maintien de la cote B_{max} , largeur entre flancs de roues, à 14,5 mm (selon NMRA RP 25, Code 110, S 4, $B_{max} = 14,64$ mm).