



NBN EN 12899-1:

Signaux fixes de signalisation routière verticale - Partie 1: Panneaux fixes

La norme s'applique aux panneaux de signalisation fixes et aux éléments, aux panneaux à éclairage interne et externe. Cette fiche ne traite que des panneaux de signalisation fixes classiques; tant les différents éléments que la structure complète.

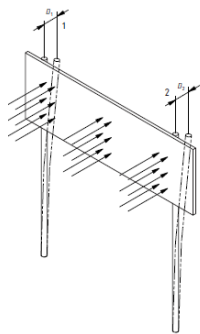
Le marquage CE pour les produits destinés aux installations permanentes est obligatoire depuis le 01.01.2009.

La face des panneaux de signalisation est généralement constituée d'un film rétro réfléchissant autocollant. La norme ne s'applique qu'aux films en microbilles de verre. Une spécification similaire existe pour les films microprismatiques (EAD 120001-0106).

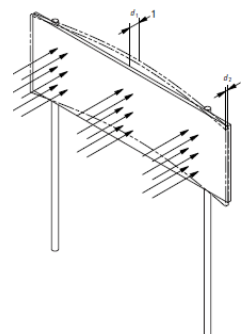
Caractéristiques principales

Mécaniques

La norme définit un certain nombre de charges (charge du vent, charge ponctuelle, poids propre et charge de déneigement) et de combinaisons de charges. Sous l'influence de ces charges, une déformation temporaire peut être déterminée. En outre, ces charges ne peuvent pas donner lieu à une déformation permanente. Cette déformation doit être déterminée pour les supports (par rapport au niveau du sol) et pour les panneaux (par rapport au support). Pour les poteaux de support, la norme permet également d'indiquer les performances mécaniques au moyen de caractéristiques géométriques et matérielles.



déformation des supports



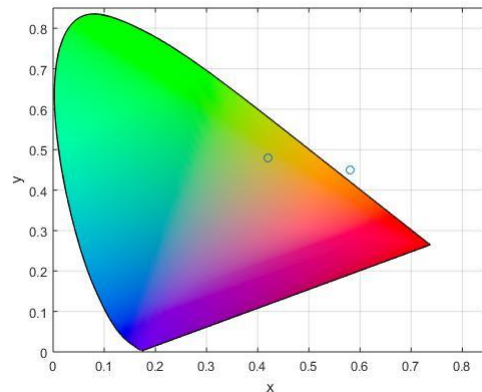
déformation du panneau

Sécurité passive

Les supports robustes constituent un obstacle potentiellement dangereux. La norme fait référence à la NBN EN 12767 pour évaluer la sécurité passive d'une structure de support (conséquences en cas de collision avec une voiture particulière).

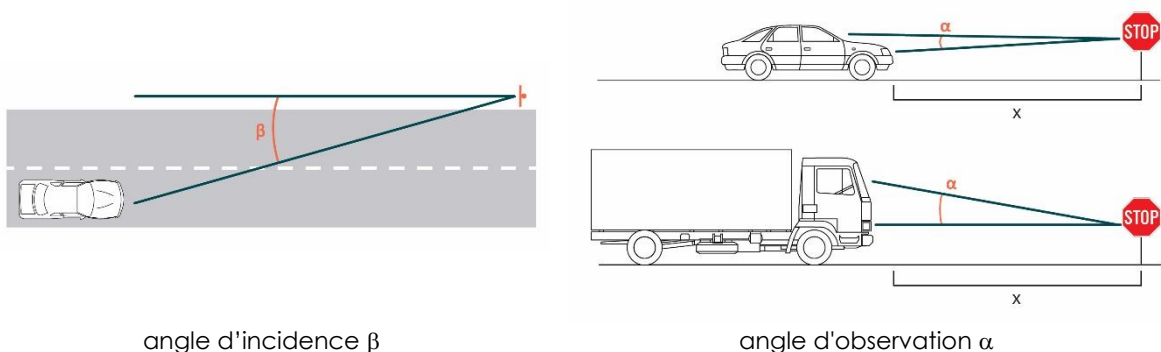
Visibilité de jour

La visibilité de jour d'un panneau de signalisation est déterminée par la **couleur** et le **facteur de luminance**. Pour les films en microbilles de verre, la norme NBN EN 12899-1 fixe pour différentes couleurs des valeurs limites pour les coordonnées chromatiques et pour le facteur de luminance. Pour les films microprismatiques, l'EAD 120001-01-0106 fait uniquement référence à la méthode d'essai (la même que pour les films en microbilles de verre).



Visibilité de nuit

Afin que le message du panneau soit aussi suffisamment visible de nuit, la face d'un panneau de signalisation doit être **rétro réfléchissante**; la lumière incidente des phares d'un véhicule doit être réfléchi vers le conducteur de ce véhicule. La quantité de lumière qui peut être réfléchi dépend des propriétés du film utilisé, de la distance et de la position du véhicule par rapport au panneau de signalisation (angle d'incidence: l'angle sous lequel la lumière des phares tombe sur le panneau de signalisation), ainsi que de la position du conducteur par rapport aux phares (angle d'observation: l'angle sous lequel la lumière doit être réfléchi). A de petits angles d'incidence et d'observation, on peut généralement renvoyer plus de lumière qu'à de plus grands angles.



angle d'incidence β

angle d'observation α

Les fabricants de films et les fournisseurs de panneaux de signalisation font une distinction entre les films de type 1, de type 2 et de type 3 sur la base de ces propriétés rétro réfléchissantes. La norme NBN EN 12899-1 prévoit des exigences pour les films en microbilles de verre de type 1 et de type 2. La répartition des films microprismatiques est laissée à l'appréciation du fournisseur du film (bien que souvent basée sur des spécifications plus anciennes).

- **Film de type 1:** à l'origine, principalement film en microbilles de verre. La lumière est réfléchiée dans toutes les directions. Rendement lumineux limité pour le conducteur d'un véhicule en approche.
- **Film de type 2:** la lumière est renvoyée à sa source de manière beaucoup plus efficace. La diminution de la quantité de lumière réfléchiée à l'approche du véhicule (et à mesure que l'angle d'incidence et d'observation augmente) reste limitée.
- **Film de type 3:** rétro réflexion plus élevée et principalement des exigences pour la quantité de lumière renvoyée à des petits angles d'incidence et d'observation (grande distance entre le véhicule et le panneau de signalisation).

Pour la signalisation le long des routes régionales, les cahiers des charges types précisent le type de film à utiliser en fonction du message et de la situation spécifique du trafic.

La norme donne également des caractéristiques pour les panneaux routiers non rétro réfléchissants. En Belgique, cependant, les panneaux de signalisation doivent être rétro réfléchissants ou être équipés de leur propre éclairage (AM 11/10/1976).

Autres caractéristiques

La norme précise en outre les caractéristiques relatives à la durabilité de la structure du support et de la face, à la bordure du panneau et au perçage de la face.

Plus d'informations:

NBN EN 12899-1: Fixed, vertical road traffic signs - Part 1: Fixed signs, 2008, NBN
EAD 120001-01-0106: Microprismatic retroreflective sheeting, 2016, EOTA
PTV662: Équipement routier - Signaux fixes de signalisation routière verticale, 2017, OCAB

Avertissement: cette fiche donne un aperçu de certaines caractéristiques importantes. Pour un aperçu de toutes les caractéristiques, veuillez vous référer à la norme et aux autres documents