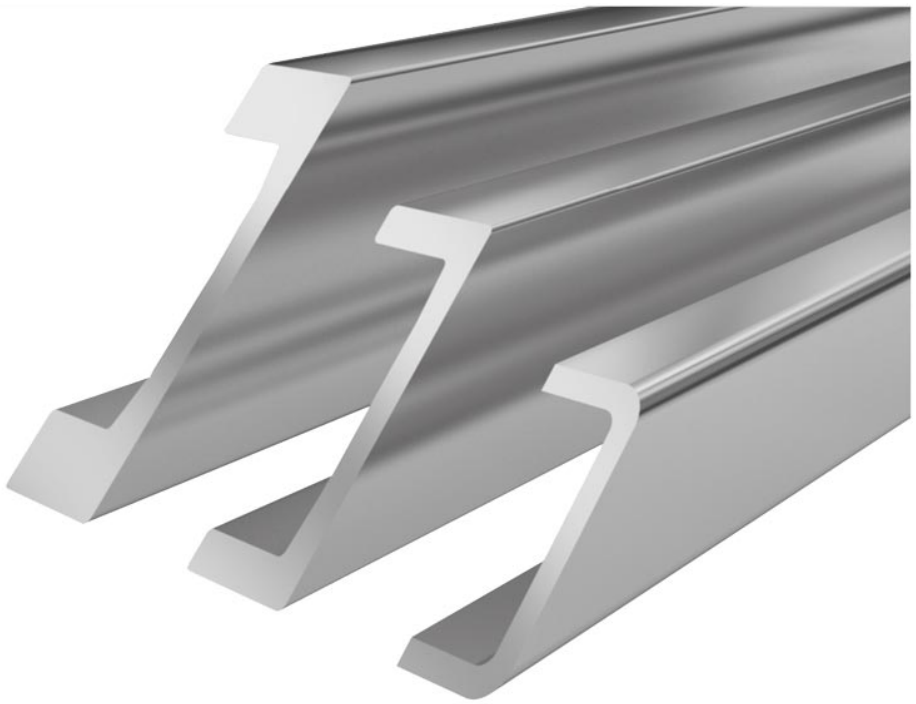
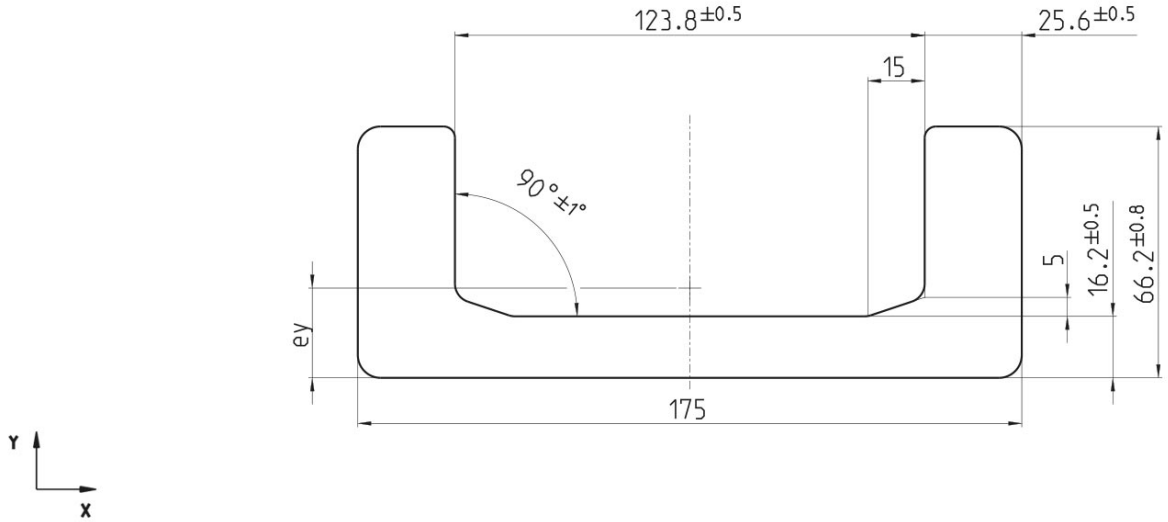


Propriétés du matériau Profils U standard **Standard 5 NbV**

- Profil laminé à chaud en version sablée.
- Le profilé est fabriqué en acier de haute qualité S450 J2 mod.
- Capacités plus élevées sur les séries NbV
- Rectitude liée à la production ± 1,0 mm/mètre.
- Ce profil est disponible en version rectifiée fine sur demande (± 0,3 mm/m).
- $\mathbf{L}_{max}$ = longueur maximale 12m

Dessin technique **Standard 5 NbV**



*Les profils à rectitude fine ont une **rectitude de ± 0,3 mm par mètre**, tandis que les profils standards ont une rectitude de ± 1,0 mm par mètre.

copyright © 2026 by WINKEL GmbH | 75428 Illingen | Am Illinger Eck 7
Telefon: +49 7042-8250-0 | Fax: +49 7042-23 888 | komponentenanfrage@winkel.de



Couple résistant **Standard 5 NbV**

N° article	m kg/m	A cm²	Ix cm⁴	Wx cm³	Iy cm⁴	Wy cm³	ey cm	L_{max} in m
113.015.000	42,8	54,40	203,10	47,70	2.167,70	247,70	2,40	12

m = dimensions, **A** = surface, **Ix** = Inertie, **Wx** = Couple résistant, **Iy** = Inertie, **Wy** = Couple résistant , **ey** = distance à l'axe Y , L_{max} = longueur maximale

Profilés en U WINKEL avec une capacité de charge augmentée de 30%

- Capacité de charge plus élevée aux mêmes dimensions en utilisant des profils en acier S450 J2 mod.
- Choix de tailles plus petites (avantage de prix)
- Résistance accrue aux effets d'usure

Comparaison S355 J2 - S450 J2 mod.

Caractéristique	S355 J2	S450 J2 mod.
Limite élastique 1	min 355 MPa [N/mm²]	min 430 MPa [N/mm²]
Limite élastique 2	min 345 MPa [N/mm²]	min 420 MPa [N/mm²]
Résistance à la traction	470 - 630 MPa [N/mm²]	550 - 700 MPa [N/mm²]
Pression de Hertz maxi autorisée	750 MPa [N/mm²]	900 MPa [N/mm²]

Remarque: Le point de limite élastique 1 est valable uniquement pour une épaisseur de bride < 20 mm, le point de limite élastique 2 est valable uniquement pour une épaisseur de bride > 20 mm.

Grâce à la micro-alliage avec du vanadium et/ou du niobium, l'acier S450J2 mod. possède une résistance à la traction et une limite élastique nettement supérieures, ainsi qu'une structure plus fine que l'acier S355 J2. En conséquence, et en raison d'une limitation plus stricte des éléments P et S, cet acier présente une résistance accrue à la rupture fragile. Cela entraîne également une augmentation de la pression portante, comme illustré dans le diagramme ci-dessous.

Capacité de charge des roulements radiaux en comparaison :



copyright © 2026 by WINKEL GmbH | 75428 Illingen | Am Illinger Eck 7
Telefon: +49 7042-8250-0 | Fax: +49 7042-23 888 | komponentenanfrage@winkel.de

Vidéo didactique

Profils standard nbv finement s'alignent pour profilés U



copyright © 2026 by WINKEL GmbH | 75428 Illingen | Am Illinger Eck 7
Telefon: +49 7042-8250-0 | Fax: +49 7042-23 888 | komponentenanfrage@winkel.de