



Características y usos de los Perfiles IPN

También denominado como **Perfil Doble T normal** o **Perfil I normal**, están definidos bajo las normas: **UNE 36521:1996** (Productos de Acero. Sección en I con alas inclinadas (antiguo IPN). Medidas.) y la norma **UNE-EN 10024:1995** (Productos de Acero laminado en caliente. Sección en I con alas inclinadas. Tolerancias dimensionales y de forma).

Los perfiles IPN tienen dos alas paralelas al alma que son perpendiculares en su cara exterior, mientras que en sus caras interiores presenta una inclinación del 14%. Esta característica hace que el espesor de sus alas sea decreciente hacia los extremos.

Las uniones entre las alas por su parte interior y las caras del alma son redondeadas. Sin embargo, en el exterior los bordes tienen aristas.

El perfil IPN se puede laminar en frío o en caliente. La laminación en caliente es un proceso de fabricación que consiste en elevar la temperatura del material al 60% de la temperatura de fusión, de este modo el material es más moldeable y facilita la fabricación en serie. En el lado opuesto, en la laminación en frío, las temperaturas que se aplican son menores a la recristalización, lo que exige aplicar grandes fuerzas de conformación.

Respecto a los usos, el perfil IPN es muy usado en la construcción civil y en el transporte. Se emplean como pilares, soporte o cerramientos. También en estructuras para escaleras, correas, dinteles, refuerzos estructurales...

Son utilizadas como sustitutivos de viejas estructuras de hormigón ya que con un peso más ligero, tienen mejores cualidades de resistencia e isotropía, tolera muy bien la compresión y la tracción.

Dimensiones y Calidades Viga IPN

Existen varios tipos de perfiles IPN, cada uno con sus propio peso, medidas y cualidades. Los distintos tipos de IPN se denominan según su altura nominal que irá seguida de sus siglas. Así, un Perfil IPN 120 se refiere a la viga IPN de 120 milímetros de altura. Los perfiles estructurales IPN van desde el Perfil IPN 80 hasta el Perfil IPN 600.

Los perfiles IPN se pueden diferencia en función de la calidad del acero con el que han sido fabricados. Así distinguimos entre:

- **Calidades:** S-235, S-275 y S-355; en grados JR, J0 y J2.
- **Longitudes:** Al por mayor se suministra en longitudes estándar de 12, 14 o 15 metros. En casos particulares se pueden suministrar en otras dimensiones. Para la venta al por menor de vigas estructurales, se suelen cortar a medida.

Tipo Perfil IPN	Peso KG/m	h	b	e	a
Perfil IPN 80	5,9	80	42	3,9	5,9
Perfil IPN 100	8,3	100	50	4,5	6,8
Perfil IPN 120	11,2	120	58	5,1	7,7
Perfil IPN 140	14,4	140	66	5,7	8,6
Perfil IPN 160	17,9	160	74	6,3	9,5
Perfil IPN 180	21,9	180	82	6,9	10,4
Perfil IPN 200	26,2	200	90	7,5	11,3
Perfil IPN 220	31,1	220	98	8,1	12,2
Perfil IPN 240	36,2	240	106	8,7	13,1
Perfil IPN 260	41,9	260	113	9,4	14,1
Perfil IPN 280	47,9	280	119	10,1	15,2
Perfil IPN 300	54,2	300	125	10,8	16,2
Perfil IPN 320	61	320	131	11,5	17,3
Perfil IPN 340	68	340	137	12,2	18,3
Perfil IPN 360	76,1	360	143	13	19,5