

## Clasificación de los aceros según **NORMA UNE 36010**

Serie	Grupo	Propiedades / Aplicaciones
<b>1</b> <b>Aceros finos de construcción general</b>	<b>1.</b> (Finos al carbono) <b>2 y 3.</b> (Aleados de gran resistencia) <b>4.</b> (Aleados de gran elasticidad) <b>5 y 6.</b> (De cementación) <b>7.</b> (De nitruración)	<p><b>Propiedades:</b> Son no aleados. Cuanto más carbono contienen son más duros y menos soldables, pero también más resistentes a los choques. Se incluyen también aceros con tratamientos térmicos y mecánicos específicos para dar resistencia, elasticidad, ductabilidad, y dureza superficial.</p> <p><b>Aplicaciones:</b> Necesidades generales de la ingeniería de construcción, tanto industrial como civil y comunicaciones.</p>
<b>2</b> <b>Aceros para usos especiales</b>	<b>1.</b> (De fácil mecanización) <b>2.</b> (De fácil soldadura) <b>3.</b> (De propiedades magnéticas) <b>4.</b> (De dilatación térmica específica) <b>5.</b> (Resistentes a la fluencia)	<p><b>Propiedades:</b> Generalmente son aceros aleados o tratados térmicamente.</p> <p><b>Aplicaciones:</b></p> <p><b>Grupos 1 y 2:</b> Tornillería, tubos y perfiles.  <b>Grupo 3:</b> Núcleos de transformadores, motores de bobinado.  <b>Grupo 4:</b> Piezas de unión de materiales férricos con no férricos sometidos a temperatura.  <b>Grupo 5:</b> Instalaciones químicas, refinerías y para altas temperaturas.</p>
<b>3</b> <b>Aceros resistentes a la oxidación y corrosión</b>	<b>1.</b> (Inoxidables) <b>2 y 3.</b> (Resistentes al calor)	<p><b>Propiedades:</b> Basados en la adición de cantidades considerables de cromo y níquel, a los que se suman otros elementos para otras propiedades más específicas. Resistentes a ambientes húmedos, a agentes químicos y a altas temperaturas.</p> <p><b>Aplicaciones:</b></p> <p><b>Grupo 1:</b> Cuchillería, elementos de máquinas hidráulicas, instalaciones sanitarias, piezas en contacto con agentes corrosivos.  <b>Grupos 2 y 3:</b> Piezas de hornos emparrillados, válvulas y elementos de motores de explosión y, en general, piezas sometidas a corrosión y temperatura.</p>
<b>5</b> <b>Aceros para herramientas</b>	<b>1.</b> (Al carbono para herramientas) <b>2, 3 y 4.</b> (Aleados para herramientas) <b>5.</b> (Rápidos)	<p><b>Propiedades:</b> Son aceros aleados con tratamientos térmicos que les dan características muy particulares de dureza, tenacidad y resistencia al desgaste y a la deformación por calor.</p> <p><b>Aplicaciones:</b></p> <p><b>Grupo 1:</b> maquinaria de trabajos ligeros en general, desde la carpintería y agrícola, hasta de máquinas  <b>Grupos 2, 3 y 4:</b> Para maquinaria con trabajos más pesados.  <b>Grupo 5:</b> Para trabajos y operaciones de debaste y de mecanización rápida que no requieran gran precisión.</p>
<b>8</b> <b>Aceros de moldeo</b>	<b>1.</b> (Al carbono de moldeo de usos generales) <b>3.</b> (De baja radiación) <b>4.</b> (de moldeo inoxidables)	<p><b>Propiedades:</b> Para verter en moldes de arena, por lo que requieren cierto contenido mínimo de carbono que les dé maleabilidad.</p> <p><b>Aplicaciones:</b> Piezas de formas geométricas complicadas, con características muy variadas. Estrictamente hablando no difieren de los aceros de otras series y grupos más que en su moldeabilidad.</p>