

Steel

# Nueva variedad de aceros de doble fase

La gama de chapas finas laminadas en frío, a la medida óptima de las aplicaciones de los clientes, para la próxima generación de construcción ligera en la fabricación de automóviles.



thyssenkrupp



En thyssenkrupp hemos desarrollado nuestra gama de aceros de doble fase laminados en frío mucho más allá de las variantes clásicas de aceros ligeros de alta resistencia. La hemos ampliado con nuevas calidades que, además de una alta absorción de impactos y resistencia a la deformación, disponen de propiedades mejoradas de conformación en frío y posibilitan una reducción de peso considerable de la carrocería. Para los vehículos del futuro: respetuosa con el medio ambiente y eficiente con los recursos, segura y cómoda, de fabricación y mantenimiento económicos.

# Una ampliación de la gama que no se queda corta.

Nuestra gama ampliada de aceros de doble fase laminados en frío le ofrece ahora, con un concepto de acero probado:



Todo el espectro de altas clases de resistencia; desde 500 hasta 1200 MPa



Un nuevo grado de libertad en la conformación en frío de componentes estructurales de alta resistencia



Características atractivas para componentes relevantes en choques



Disponibilidad mundial con la reconocida norma VDA

Hemos empleado la nueva normativa de chapas finas laminadas en frío según VDA 239-100 para estructurar nuestra gama de aceros de doble fase clara y nítidamente según sus principales aplicaciones, y para desarrollar avances interesantes.

Para usted, esto significa que puede tomar decisiones sobre el material de manera más precisa y más oportuna, y que siempre puede confiar en recibir de un mismo fabricante los materiales más apropiados para sus objetivos.

# Las cosas buenas vienen de tres en tres. Con thyssenkrupp.

Alta resistencia, buena deformabilidad o elevada seguridad en choques: con nuestros aceros de doble fase, tenemos la solución que necesita para cualquier aplicación.

Le mostramos una gama de aceros de doble fase laminados en frío que ofrece nuevas posibilidades y grados de libertad. Un surtido coordinado con una lógica clara para el usuario y en todas las clases de resistencia. Además de las calidades clásicas para aplicaciones universales, ahora ofrecemos opciones adicionales en los límites elásticos y elongaciones de rotura elevadas. De este modo, se puede aprovechar el potencial adicional relativo a la seguridad en choques y a la complejidad de componentes en la construcción estructural ligera; y esto, además de un concepto de acero probado, sin restricciones en el acabado como, por ejemplo, en el ensamblaje.

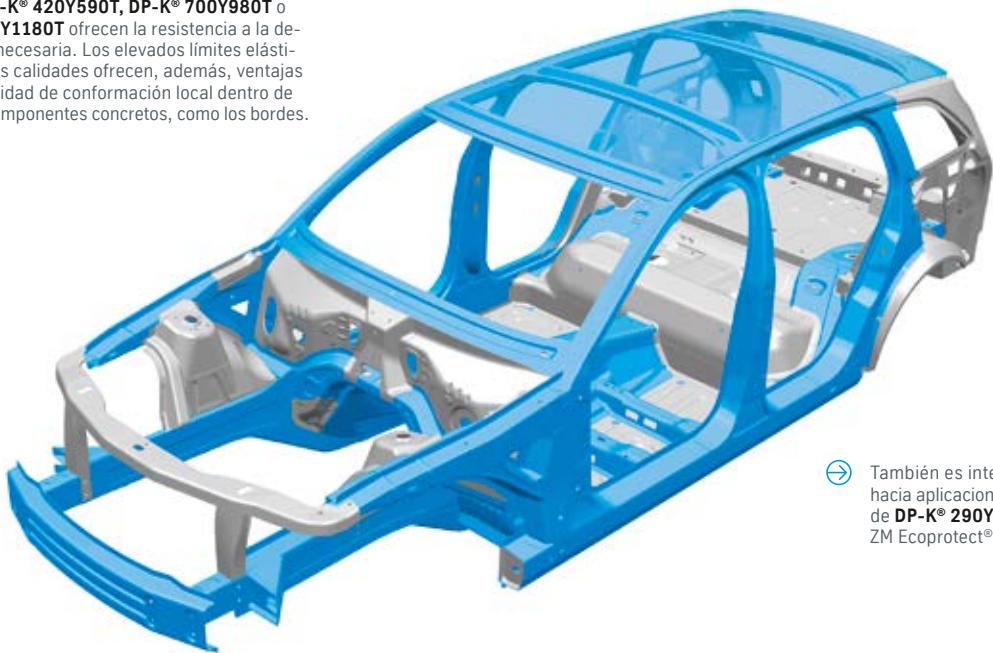


## Gama de aceros de doble fase laminados en frío

	Clases de resistencia				
	500 MPa	600 MPa	800 MPa	1000 MPa	1200 MPa
Calidades clásicas	DP-K® 290Y490T*	DP-K® 330Y590T*	DP-K® 440Y780T*	DP-K® 590Y980T*	DP-K® 780Y1180T
Límites elásticos elevados R <sub>p0,2</sub>		DP-K® 420Y590T		DP-K® 700Y980T*	DP-K® 900Y1180T
Elongación de rotura elevada A80		DP-K® 330Y590T DH*	DP-K® 440Y780T DH*		DP-K® 850Y1180T DH

Para cada clase de resistencia hay disponible tanto una variante con límites elásticos elevados, como una variante con elasticidad elevada. Las denominaciones de material se orientan según la especificación de materiales VDA 239-100, y las calidades marcadas con \* cumplen estas especificaciones.

- ⊖ Si nos centramos en la protección contra intrusión en los choques laterales, los elevados límites elásticos de **DP-K® 420Y590T**, **DP-K® 700Y980T** o **DP-K® 900Y1180T** ofrecen la resistencia a la deformación necesaria. Los elevados límites elásticos de estas calidades ofrecen, además, ventajas en la capacidad de conformación local dentro de zonas de componentes concretos, como los bordes.



⊖ También es interesante el desarrollo hacia aplicaciones de superficie exterior de **DP-K® 290Y490T** en galvanizado y ZM Ecoprotect®.

- ⊖ Los tipos **DP-K® 330Y590T** y **DP-K® 440Y780T** son soluciones probadas para, por ejemplo, vigas y travesaños. Con exigencias crecientes de conformación o de resistencia en choques, le ofrecemos las variantes **DP-K® 330Y590T DH** o **DP-K® 440Y780T DH**.

⊖ **DP-K® 780Y1180T** y **DP-K® 900Y1180T**, sientan nuevas bases en las calidades de conformación en frío de la clase 1200 MPa. Sus aplicaciones principales son los faldones y parachoques laterales.



# 20° en la conformación en frío. 360° en el servicio.

“engineering. tomorrow. together.”  
Nuestro lema lo deja claro: nada es más oportuno que trabajar juntos, cuanto antes, en soluciones a medida.

## Los clientes valoran nuestra inmediatez.

Por eso, la orientación al cliente y el servicio son nuestra máxima prioridad. Y por eso, con nosotros, siempre tendrá el acceso más inmediato posible al amplio conocimiento de nuestros trabajadores de las áreas de investigación y técnica de aplicaciones, a nuestros ingenieros de proyectos y nuestros asesores, para poder utilizar cuanto antes todo el potencial en la producción en serie.



### Todo esfuerzo es poco

Nuestros modernos aceros de alta tecnología plantean elevadas exigencias a las instalaciones de producción y la gestión de procesos. Por ello, invertimos continuamente en las fases de los procesos para productos de la más alta resistencia como trenes de laminado en frío e instalaciones de galvanizado.

## Steel

thyssenkrupp Steel Europe AG  
Kaiser-Wilhelm-Strasse 100  
47166 Duisburg, Alemania  
T: +49 203 52 -0  
F: +49 203 52 -25102  
[www.thyssenkrupp-steel.com](http://www.thyssenkrupp-steel.com)  
[info.steel@thyssenkrupp.com](mailto:info.steel@thyssenkrupp.com)

## Automoción

T: +49 203 52 -41095

**engineering. tomorrow. together.**