

Denominación

| | |
|---|--|
| Material Nr. / Werkstoff-Nr. | PREMIUM 1.2436 |
| Denominación simbólica | X210CrW12 |
| UNE | F.5213 |
| AIS/SAE | D6 |
| Materiales alternativos en ABRAMS® GUÍA DE ACEROS | www.guia-de-aceros.es/alternativas/F.5213 |

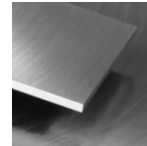
Ejecución



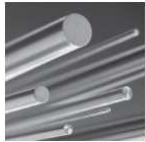
Acero plano de precisión sin sobremedida [PFS]
L: 500 mm



Acero plano de precisión con sobremedida [PFS/BA]
L: 500 mm
L: 1.000 mm



Hart-Präz® Hart]
L: 250 mm
L: 500 mm



Acero redondo de precisión con sobremedida [PRS/BA]
escarpado mecánico / torneado
L: 500 mm
L: 1.000 mm

Composición química UNE F.5213 (valores de referencia en porcentaje de peso)

| C | Si | Mn | P | S | Cr | W |
|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-------------|-----------|
| 2,0 - 2,3 | 0,1 - 0,4 | 0,3 - 0,6 | 0 - 0,03 | 0 - 0,03 | 11,0 - 13,0 | 0,6 - 0,8 |

Propiedades físicas

| | | | | | | | |
|---|------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Dureza / Estado de suministro | máx. 255 HB, recocido blando | | | | | | |
| Resistencia a la tracción R_m | aprox. 860 N/mm ² | | | | | | |
| Dureza de trabajo | máx. 63 HRC | | | | | | |
| Coeficiente de expansión térmica $10^{-6}m/(m \cdot K)$ | 20 - 100°C | 20 - 200°C | 20 - 300°C | 20 - 400°C | 20 - 500°C | 20 - 600°C | 20 - 700°C |
| | 10,9 | 11,9 | 12,3 | 12,6 | 12,9 | 13,0 | 13,2 |
| Conductibilidad térmica $W/(m \cdot K)$ | 20°C | 350°C | 700°C | | | | |
| | 16,7 | 20,5 | 24,2 | | | | |

Características del material

Acero para trabajar en frío con excelente resistencia al desgaste y larga duración del filo de corte (para cortes de chapa de hasta 4 mm de espesor). Alta aceptación del temple con poca variación en las dimensiones de los componentes, sin embargo con tenacidad moderada. Debido a su contenido de volframio / tungsteno, este material tiene una resistencia mayor al revenido y al desgaste que el material F.5212 mod.

Posibilidades de aplicación

Herramientas de corte, troqueles, herramientas para estampar, rasquetas, herramientas para reparar, herramientas para desbarbar, herramientas para trabajar madera, herramientas para embutición, herramientas de prensado, moldes para prensado de ladrillos, herramientas de sinterizado, cuchillas para máquinas, núcleos de martillos, rodillos anulares, rodillos para laminar roscas, moldes para plástico.



Tratamiento térmico

| | Temperatura | | Enfriamiento | | Dureza después del recocido | |
|---------------------------------|-------------|--------|---|--------|--|--------|
| Recocido blando | 800 - 840°C | | Horno | | máx. 255 HB | |
| Recocido para liberar tensiones | 650 - 700°C | | Horno | | | |
| | Temperatura | | Enfriamiento brusco | | Dureza después del enfriamiento brusco | |
| Temple | 950 - 980°C | | Aire, aceite, baño caliente (500 - 550°C) | | 64 HRC | |
| Revenido | 100°C | 200°C | 300°C | 400°C | 500°C | 600°C |
| | 63 HRC | 62 HRC | 60 HRC | 58 HRC | 56 HRC | 48 HRC |

Gráfico del coeficiente de expansión térmica

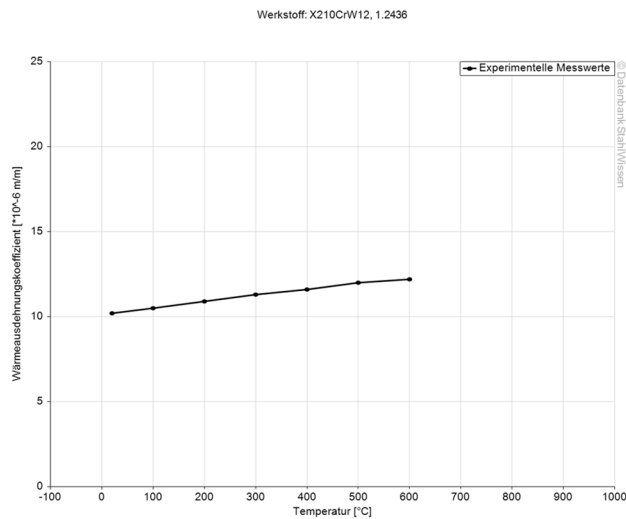


Gráfico de conductibilidad térmica

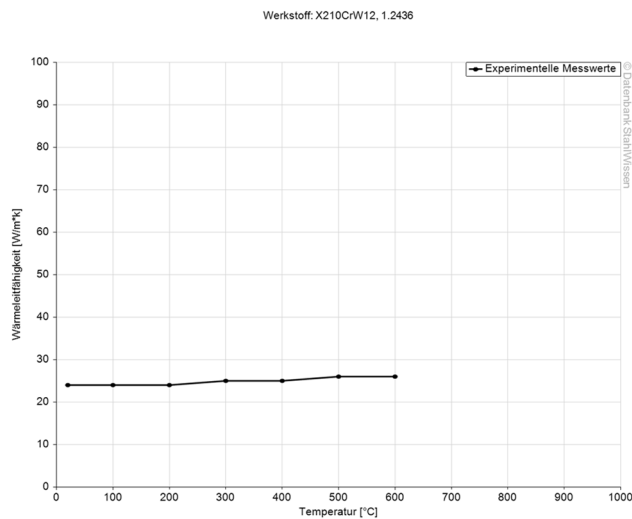


Gráfico de capacidad térmica

Werkstoff: X210CrW12, 1.2436

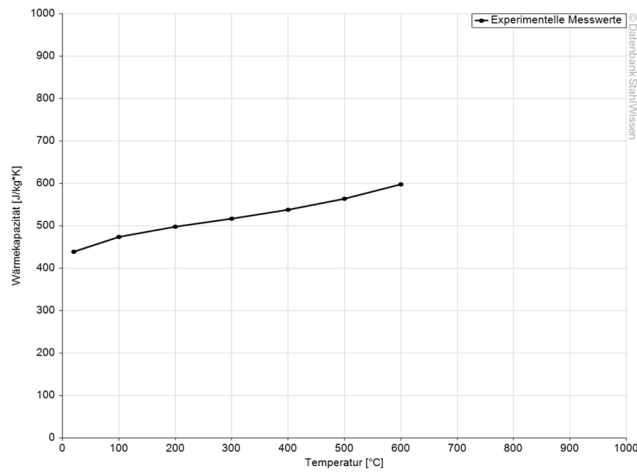


Gráfico TTT continuo

Werkstoff: X210CrW12, 1.2436

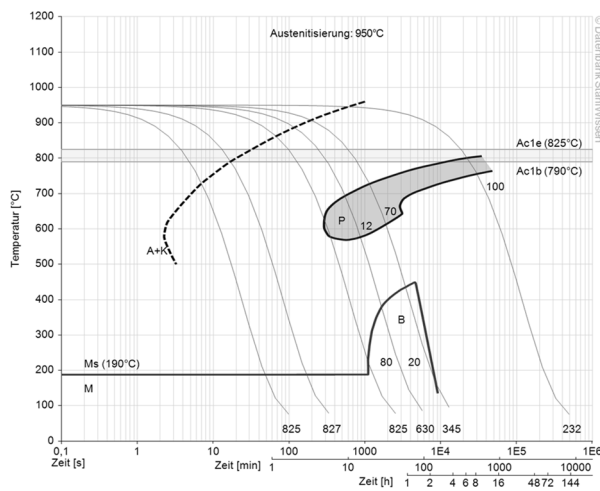


Gráfico TTT isotérmico

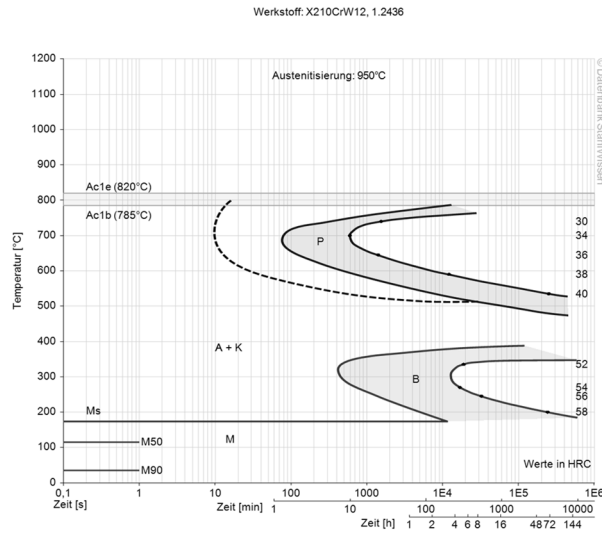
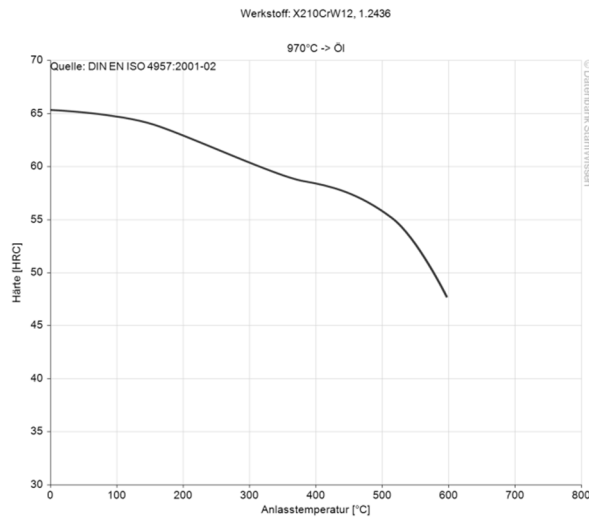


Gráfico de revenido



Los datos aquí proporcionados sirven sólo como una indicación, no se asume ninguna responsabilidad.
Los diagramas se han extraído del Datenbank StahlWissen Dr. Sommer Werkstofftechnik
Versión: 2012

