

# Ficha técnica

## 1.2083

X42Cr13 (EN 4957) - Acero para moldes con resistencia a la corrosión

### Designación

EN: 1.2083  
DIN/EN: X42Cr13  
Equivalente habitual: AISI 420 mod.  
Uso típico: moldes/inyección

### Normas y equivalencias

DIN EN 4957  
Datasheet: Industeel W 1.2083 (01/2024)  
EN 10204 3.1 (según pedido)

### Composición química (rango típico según norma)

Elemento	Mín.	Máy.
C	0.36	0.42
Si	-	1.0
Mn	-	1.0
P	-	0.030
S	-	0.030
Cr	12.5	14.5

### Características

- Buena resistencia a la corrosión atmosférica y a medios suaves.
- Excelente pulibilidad y buena resistencia al desgaste.
- Buena mecanizabilidad en estado recocido; alta templabilidad.

### Aplicaciones

- Moldes para plásticos (incl. plásticos corrosivos moderados)
- Componentes pulidos/alto brillo
- Piezas con desgaste y necesidad de dureza

### Propiedades mecánicas (valores guía)

Propiedad	Valor (guía)
Estado recocido (típico)	< 230 HB (según fabricante)
Estado pre-endurecido (típico)	280–320 HB (según fabricante)
Endurecido (guía)	~ 50–56 HRC según ciclo de temple+revenido

# Ficha técnica

## 1.2083

X42Cr13 (EN 4957) · Acero para moldes con resistencia a la corrosión

### Propiedades físicas (valores típicos)

Propiedad	Valor (típico)
Conductividad térmica (20 °C)	20 W/m·K
Coef. dilatación 20–100 °C	10,5 × 10 <sup>-6</sup> 1/K
Coef. dilatación 20–200 °C	11,1 × 10 <sup>-6</sup> 1/K
Coef. dilatación 20–400 °C	11,5 × 10 <sup>-6</sup> 1/K
Calor específico	460 J/kg·°C
Módulo elástico	207 GPa

### Fabricación (orientativo)

**Mecanizado:** bueno en estado recocido; se recomienda mecanizado de desbaste antes del endurecimiento.

**Soldadura:** posible pero con precauciones severas por riesgo de fisuración; precalentar 150–200 °C y limitar T<sup>a</sup> entre pasadas (< 200 °C).

**Acabados:** pulido tras TT mejora la resistencia a la corrosión.

### Tratamiento térmico (orientativo)

Según Industeel: precalentar 600–800 °C, austenitizar 980–1050 °C, temple (gas/aceite) y revenido doble (200–300 °C para alta dureza; o >600 °C para mejor tenacidad evitando 400–600 °C).