

## Materiales metálicos

### Determinación de las curvas límite de conformado para chapas y bandas

Parte 1: Medición y aplicación de los diagramas límite de conformado en los talleres de embutición  
(ISO 12004-1:2020)

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN 7 *Ensayos de materiales*, cuya secretaría desempeña ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE EDIFICACIÓN.

#### **EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 12004-1**

## UNE-EN ISO 12004-1

### Materiales metálicos

Determinación de las curvas límite de conformado para chapas y bandas  
Parte 1: Medición y aplicación de los diagramas límite de conformado en los talleres de embutición  
(ISO 12004-1:2020)

*Metallic materials. Determination of forming-limit curves for sheet and strip. Part 1: Measurement and application of forming-limit diagrams in the press shop (ISO 12004-1:2020).*

*Matériaux métalliques. Détermination des courbes limites de formage pour les tôles et bandes.  
Partie 1: Mesurage et application des diagrammes limites de formage dans les ateliers d'emboutissage  
(ISO 12004-1:2020).*

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN ISO 12004-1:2020, que a su vez adopta la Norma Internacional ISO 12004-1:2020.

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN ISO 12004-1:2009.

## EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 12004-1

Las observaciones a este documento han de dirigirse a:

### Asociación Española de Normalización

Génova, 6  
28004 MADRID-España  
Tel.: 915 294 900  
[info@une.org](mailto:info@une.org)  
[www.une.org](http://www.une.org)

© UNE 2021

Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.

Todos los derechos de propiedad intelectual de la presente norma son titularidad de UNE.

Índice

Prólogo europeo .....	5
Declaración.....	5
Prólogo .....	6
0      Introducción.....	8
1      Objeto y campo de aplicación.....	8
2      Normas para consulta .....	8
3      Términos y definiciones.....	8
4      Símbolos y abreviaturas .....	9
5      Principio .....	9
6      Condiciones de ensayo.....	9
7      Procedimiento .....	10
8      Interpretación de los resultados .....	11
9      Informe de ensayo.....	12
Anexo A (Informativo)      Modificación de las curvas límite de conformado .....	13
Anexo B (Informativo)      Ejemplos de parrillas patrón corrientemente utilizadas .....	14
Bibliografía .....	16

## 1 Objeto y campo de aplicación

En este documento se especifica un procedimiento para el desarrollo de diagramas límite de conformado y curvas límite de conformado para chapas y bandas metálicas de espesor comprendido entre 0,3 mm y 4 mm.

## 2 Normas para consulta

No existen normas para consulta en este documento.