FICHE TECHNIQUE DE NUANCE D'ACIER · ÇELIK KALITESI FÖYÜ

# C40

Acier non allié à moyen carbone pour trempe et revenu

W.-Nr. **1.0511** | AISI/SAE ≈ **1040** | EN 10083-2 | État de livraison **+A, +N, +QT** | Masse volumique **7.85 g/cm³**

## COMPOSITION CHIMIQUE

| ÉLÉMENT | % EN MASSE |
|---|---|
| **C** | 0.37–0.44 |
| **Si** | ≤ 0.40 |
| **Mn** | 0.50–0.80 |
| **P** | ≤ 0.045 (C40E/C40R ≤ 0.030) |
| **S** | ≤ 0.045 (C40E ≤ 0.035; C40R 0.020–0.040) |
| **Cr** | ≤ 0.40 |
| **Mo** | ≤ 0.10 |
| **Ni** | ≤ 0.40 |
| **Cr+Mo+Ni** | ≤ 0.63 |

## CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES (+QT)

| DIMENSION (MM) | $R_{EH}$ MIN MPA | $R_M$ MPA | A MIN % |
|---|---|---|---|
| **d ≤ 16** | 460 | 650–800 | 16 |
| **16 < d ≤ 40** | 400 | 630–780 | 18 |
| **40 < d ≤ 100** | 350 | 600–750 | 19 |

**Remarque sur la dureté:** +QT : Rm 600–800 MPa ≈ 180–240 HB · +N : Rm ≥ 530–580 MPa · Les valeurs HB sont une conversion approximative selon EN ISO 18265 ; l'EN 10083-2 impose une résistance, non une dureté, pour +N/+QT.

## ÉQUIVALENCES INTERNATIONALES

| | | | |
|---|---|---|---|
| **EN** | C40 | **JIS** | ≈ S40C |
| **W.-Nr. (DIN)** | 1.0511 | **GOST** | 40 (сталь 40) |
| **EN (E / R)** | C40E 1.1186 / C40R 1.1189 | **BS 970 (UK)** | ≈ 080M40 (EN8) |
| **AISI/SAE** | ≈ 1040 | **GB (China)** | 40 |

## APPLICATIONS TYPIQUES

- Arbres, essieux et broches
- Axes et tourillons trempés par induction
- Boulons, goujons et écrous
- Engrenages et pignons à charge modérée
- Pièces de vérins hydrauliques et de machines
- Éléments de machines forgés

Valeurs données selon la norme applicable, à titre indicatif ; elles ne remplacent pas la spécification de commande. Elles peuvent varier selon la dimension, l'état de livraison et le traitement thermique. Seules font foi les valeurs de la confirmation de commande et du document de contrôle (EN 10204 3.1).

**Devis et disponibilité en stock**
info@aktifcelik.com · +90 216 606 24 60
aktifcelik.com/fr/celik-kalitesi/c40