

# 1.2767

**1.2767** este un tip de **oțel aliat** din clasa **oțelurilor pentru scule**, folosit în principal în aplicații ce necesită o **rezistență ridicată la uzură, rezistență la temperaturi moderate și duritate mare**. Acest oțel face parte din categoria oțelurilor de tip **H13** sau **oțeluri pentru prelucrarea metalelor la cald**. Este utilizat în special pentru fabricarea de **scule de prelucrare a metalelor** care lucrează la temperaturi ridicate, cum ar fi **matrițele de turnare, matrițele de forjare și sculele de tăiere**. Este un oțel care combină **carbonul, cromul, molibdenul și vanadiul** pentru a oferi o **rezistență excelentă la uzură, rezistență la temperaturi ridicate și rezistență la oboseală**.

| Element       | Conținut            |
|---------------|---------------------|
| Carbon (C)    | 0.30% - 0.40%       |
| Siliciu (Si)  | 0.80% - 1.00%       |
| Mangan (Mn)   | 0.30% - 0.50%       |
| Crom (Cr)     | 4.50% - 5.50%       |
| Molibden (Mo) | 1.00% - 1.50%       |
| Vanadiu (V)   | 0.10% - 0.20%       |
| Nichel (Ni)   | < 0.30%             |
| Fier (Fe)     | Restul până la 100% |

## Proprietăți ale oțelului 1.2767:

- Rezistență la temperaturi moderate:** Oțelul 1.2767 este un oțel cu o **rezistență excelentă la temperaturi de până la 500°C - 600°C**, ceea ce îl face potrivit pentru aplicațiile de **prelucrare la cald** și pentru matrițe de turnare și forjare.
- Duritate ridicată:** Acesta poate atinge o **duritate mare** (aproximativ 50-58 HRC pe scara Rockwell), menținându-și această duritate chiar și în condiții de prelucrare la temperaturi ridicate, ceea ce îl face ideal pentru **scule de tăiere și matrițe**.
- Rezistență la uzură:** Datorită conținutului ridicat de **crom și molibden**, oțelul 1.2767 are o **rezistență foarte bună la uzură** și la abraziune. Această proprietate îl face extrem de util pentru matrițele de turnare și sculele care sunt expuse frecvent la frecare și solicitări mecanice intense.
- Rezistență la oboseală:** Oțelul 1.2767 are o **rezistență excelentă la oboseală termică**, ceea ce înseamnă că își păstrează performanțele pe termen lung, chiar și în condiții de utilizare intensă sau expunere la schimbări rapide de temperatură.
- Prelucrare ușoară și tratamente termice:** Oțelul răspunde bine la **tratamentele termice**, permitând obținerea de caracteristici optime de duritate și rezistență. Prin procesul de **călire și revenire**, se poate obține un echilibru între **rezistența la uzură și rezistența la oboseală**.
- Stabilitate dimensională:** Oțelul 1.2767 este foarte stabil din punct de vedere dimensional, ceea ce înseamnă că păstrează o **precizie excelentă** a formei în timpul utilizării și nu suferă modificări semnificative la schimbările de temperatură.

## Aplicații ale oțelului 1.2767:

- Matrițe de turnare și forjare:** Oțelul este folosit frecvent pentru fabricarea de **matrițe de turnare la cald și matrițe de forjare**, unde se cere o rezistență ridicată la uzură și o stabilitate la temperaturi înalte.
- Scule de prelucrare a metalelor:** Este utilizat pentru fabricarea de **scule de tăiere și ștanțare** pentru metale și aliaje care necesită rezistență la abraziune și uzură.
- Frezare și decupare la cald:** Datorită rezistenței sale la uzură și durabilității la temperaturi ridicate, oțelul 1.2767 este folosit în fabricarea de **freză și scule de decupare** utilizate în prelucrarea metalelor la cald.

## Avantaje:

- Rezistență excelentă la temperaturi moderate.**
- Duritate mare** care se menține în condiții de prelucrare la cald.

- **Rezistență foarte bună la uzură și abraziune**, ceea ce îl face ideal pentru scule și matrițe.
- **Stabilitate dimensională și rezistență la oboseală**, care permit utilizarea pe termen lung.
- **Performanță excelentă în prelucrarea materialelor la cald**, inclusiv în industria matrițelor de turnare și forjare.

**Oțelul 1.2767** este folosit în mod frecvent în industriile care necesită **rezistență mare la uzură** și performanțe de **prelucrare la cald**, fiind un material ideal pentru fabricarea de scule de prelucrare și matrițe care sunt expuse la condiții de temperaturi ridicate și solicitări intense.