

# 1.2842

**1.2842** este un tip de **oțel aliat**, cunoscut și sub denumirea de **oțel pentru scule**, care este utilizat în principal pentru fabricarea de **scule de tăiere** și **matrițe** care necesită o durabilitate mare și o **rezistență ridicată la uzură**. Acesta face parte din categoria **oțelurilor cu carbon mare** și este similar cu oțelurile din familia **Oțelurilor pentru prelucrarea metalelor la rece**.

Element	Conținut
Carbon (C)	0.90% - 1.05%
Siliciu (Si)	0.20% - 0.40%
Mangan (Mn)	0.30% - 0.50%
Crom (Cr)	0.50% - 0.80%
Molibden (Mo)	0.10% - 0.30%
Nichel (Ni)	< 0.30%
Fier (Fe)	Restul până la 100%

## Proprietăți ale oțelului 1.2842:

- Duritate mare:** Oțelul 1.2842 are o **duritate ridicată**, care poate ajunge la aproximativ 58-62 HRC pe scara Rockwell, ceea ce îl face potrivit pentru utilizarea în scule de tăiere, matrițe și alte unelte care sunt supuse la uzură intensă.
- Rezistență la uzură:** Datorită conținutului ridicat de **carbon** și **crom**, oțelul 1.2842 oferă o **rezistență excepțională la uzură**, fiind ideal pentru utilizarea în condiții de prelucrare a materialelor dure, precum și în aplicațiile care implică frecare continuă.
- Rezistență la oboseală:** Oțelul 1.2842 are o **rezistență bună la oboseala materialului**, ceea ce înseamnă că își poate menține performanțele pentru perioade mai lungi de timp, chiar și sub solicitări mecanice repetate.
- Performanță bună la prelucrarea materialelor dure:** Datorită conținutului de **carbon** și **crom**, acest oțel este eficient în prelucrarea materialelor dure și abrazive, ceea ce îl face potrivit pentru unelte care lucrează cu metale și alte materiale dure.
- Stabilitate la temperaturi medii:** Deși nu este la fel de rezistent la temperaturi extreme ca oțelurile pentru prelucrarea la cald, oțelul 1.2842 are o **bună stabilitate termică** și își păstrează performanțele într-o gamă largă de temperaturi, de la mediile de lucru la rece la cele moderate.
- Tratare termică:** Oțelul 1.2842 răspunde bine la **tratamentele termice**, permițând obținerea unor caracteristici optime de duritate și rezistență la uzură prin procese de **călire** și **revenire**.

## Aplicații ale oțelului 1.2842:

- Scule de tăiere:** Oțelul 1.2842 este utilizat în fabricarea de **scule de tăiere**, inclusiv cuțite, șuruburi, tăietoare și alte unelte care sunt supuse la abraziune și uzură intensivă.
- Matrițe și scule de ștanțare:** Este utilizat și pentru fabricarea de **matrițe de ștanțare**, fiind adecvat pentru producerea de piese metalice prin procesul de ștanțare și decupare.
- Scule pentru prelucrarea materialelor dure:** Este folosit în producția de scule pentru prelucrarea materialelor dure sau abrazive, cum ar fi șuruburile și piesele de schimb pentru industria metalurgică.
- Frezare și decupare:** Oțelul 1.2842 este utilizat și pentru fabricarea de freze și unelte de decupare care trebuie să reziste la uzura cauzată de contactul cu materialele dure.

## Avantaje:

- Duritate excelentă și rezistență la uzură**, ideal pentru scule de tăiere și matrițe.
- Rezistență bună la oboseală** și la impacturi repetate.
- Performanță bună în condiții de prelucrare a materialelor dure.**
- Stabilitate bună la temperaturi medii**, ideal pentru prelucrarea la rece.
- Tratare termică ușoară**, ceea ce permite ajustarea durității și a performanțelor.

**Oțelul 1.2842** este ideal pentru fabricarea de **scule de tăiere** și **matrițe** care sunt supuse la uzură și solicitări mecanice ridicate. Este utilizat în special pentru prelucrarea metalelor și a altor materiale dure, având o duritate și o rezistență foarte bună la abraziune. Acest tip de oțel este apreciat pentru performanțele sale excelente în condiții de prelucrare la rece și pentru durabilitatea sa în timpul utilizării.