

# 44SMn98

Norma di riferimento ISO 683-4: 2018

Numero 1.0762



È un acciaio da bonifica, simile al C45 e C45R, con alto contenuto di C, Mn e S, destinato alla fabbricazione di componenti meccanici bonificati ad alta resistenza ottenuti con lavorazioni meccaniche ad alta velocità, data l'eccellente lavorabilità (indice di lavorabilità vs SAE 1212=136 fino a 250 HB). Possiede discreta temprabilità, sebbene non in linea con il contenuto di Mn, che in larga parte è precipitato come MnS.

Non è saldabile per l'alto rischio di cricche a caldo.

È disponibile in barre allo stato naturale di laminazione, bonificate e/o trafilate.

## COMPOSIZIONE CHIMICA

| C%max     | Si%max | Mn%       | P% max  | S%        |  |
|-----------|--------|-----------|---------|-----------|--|
| 0,40-0,48 | 0,40   | 1,30-1,70 | 0,06    | 0,24-0,33 | Scostamenti ammessi per analisi di <b>prodotto</b> |
| ± 0.03    | ± 0.03 | ± 0.06    | + 0.008 | ± 0.03    |  |

## PROPRIETA' MECCANICHE

**44SMn98 Laminato a caldo:** caratteristiche di prodotto (+AR as rolled)

| Diametro    | Prova di trazione e resilienza in longitudinale a 20°C |         |
|-------------|--|---------|
|             | R N/mm <sup>2</sup>                                    | HBW max |
| 5<d≤10 mm   | 630-900  | 266     |
| 10<d≤16 mm  | 630-850  | 252     |
| 16<d≤40 mm  | 630-820  | 241     |
| 40<d≤63 mm  | 620-790  | 231     |
| 63<d≤100 mm | 610-780  | 228     |

## CARATTERISTICHE MECCANICHE FINITI A FREDDO

| Spessore mm | Laminato Pelato (+SH) |         | Trafilato (+C)           |                     |        |
|-------------|-----------------------|---------|--------------------------|---------------------|--------|
|             | Durezza HB max        | Rm      | Rp 0.2 N/mm <sup>2</sup> | R N/mm <sup>2</sup> | A% min |
| 5<d≤10 mm   | -                     | -       | 600                      | 760-1030            | 5      |
| 10<d≤16 mm  | -                     | -       | 530                      | 710-980             | 5      |
| 16<d≤40 mm  | 241                   | 630-820 | 460                      | 660-900             | 6      |
| 40<d≤63 mm  | 231                   | 620-790 | 430                      | 650-870             | 7      |
| 63<d≤100 mm | 228                   | 610-780 | 390                      | 630-840             | 7      |

Nota: per spessori <5 mm le caratteristiche meccaniche possono essere concordate all'atto della richiesta d'offerta e dell'ordine

## TEMPERATURE CONSIGLIATE PER LAVORAZIONI E TRATTAMENTI TERMICI

| Operazione                   | Temperatura °C | Mezzo di spegnimento |
|------------------------------|----------------|----------------------|
| Lavorazione plastica a caldo | 1230 ÷ 950     | aria                 |
| Normalizzazione              | 830 ÷ 860      | aria                 |
| Ricottura subcritica         | 650 ÷ 700      | aria                 |
| Ricottura completa           | 875 ÷ 895      | forno (650°C)        |
| Tempra                       | 830 ÷ 860      | olio                 |
| Rinvenimento d'addolcimento  | 540 ÷ 680      | aria                 |