

| | | | |
|--------------------------|---|--------------------------------|--|
| Qualità materiale | SAE 1045 | Acciaio al Carbonio | <i>Scheda Dati Lucefin Group rev. 2018</i> |
| Norma di riferimento | ASTM A 576-17 Laminato | | |
| | ASTM A311/A 311M: 2004 Trafilato | | |

Composizione chimica

| C% | Si% | Mn% | P% | S% | Scostamenti ammessi per analisi di prodotto. |
|-----------|-----|-----------|--------------|--------------|---|
| 0,43-0,50 | a) | 0,60-0,90 | max 0,040 | max 0,050 | |
| ± 0.03 | | ± 0.03 | + 0.008 | + 0.008 | |

Note: se nell'ordine viene specificato grano fine min 5, il contenuto di Al% totale non deve essere inferiore a 0.020

Nel caso di aggiunta di piombo 0.15-0.35% (Lead) la sigla sarà 10L45

a) il valore deve essere specificato in fase di ordine: 0.10 max, 0.10-0.20, **0.15-0.35**, 0.20-0.40, 0.30-0.60

Temperature in °C

| Deformazione a caldo | Ricottura +A | Normalizzazione +N | Tempra +Q | Rinvenimento +T | Distensione +SR |
|-------------------------|--|-----------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---|
| 1100-800 | 680-710 raffr. in forno (HB max 190) | 850-870 aria | 820-840 acqua, olio o polimero | 600-650 aria | 50 ° sotto la temperatura di rinvenimento |
| | | | | Preriscaldamento per saldatura | Distensione dopo saldatura |
| | | | | 250 | 550 raff. in forno |

Proprietà meccaniche

Laminato Valori a titolo indicativo

| sezione mm | | Prova di trazione in longitudinale a 20 °C | | | | | |
|------------|--------|--|-----------------------|-----|-----|-------|------------------------------|
| | | R | Rp 0.2 | A% | Z% | Kv | HB |
| oltre | fini a | N/mm ² min | N/mm ² min | min | min | J min | |
| tutte | | 565 | 310 | 16 | 40 | - | +U allo stato naturale |
| tutte | | 760 | 550 | 12 | 25 | - | +QT bonificato ASTM A 183-14 |
| 25 | 40 | 650-800 | 430 | 16 | 40 | 25 | +QT bonificato |
| 40 | 100 | 630-780 | 370 | 17 | 45 | 25 | +QT bonificato |

Trafilato con normale riduzione e disteso ASTM A311/A 311M: 2004 classe **A**

| sezione mm | | Prova di trazione in longitudinale a 20 °C | | | | | |
|------------|--------|--|-----------------------|-----|-----|---------------------|--|
| | | R | Rp 0.2 | A% | Z% | HB per informazione | |
| oltre | fini a | N/mm ² min | N/mm ² min | min | min | min | |
| | 20 | 655 | 585 | 12 | 35 | 205 | |
| | 20 | 30 | 620 | 550 | 11 | 195 | |
| | 30 | 50 | 585 | 520 | 10 | 176 | |
| | 50 | 75 | 550 | 485 | 10 | 162 | |

Trafilato con forte riduzione e disteso ASTM A311/A 311M: 2004 classe **B**

| sezione mm | | Prova di trazione in longitudinale a 20 °C | | | | | |
|------------|--------|--|-----------------------|-----|-----|---------------------|--|
| | | R | Rp 0.2 | A% | Z% | HB per informazione | |
| oltre | fini a | N/mm ² min | N/mm ² min | min | min | min | |
| | 20 | 795 | 690 | 10 | 25 | 239 | |
| | 20 | 30 | 795 | 690 | 10 | 239 | |
| | 30 | 50 | 795 | 690 | 10 | 239 | |
| | 50 | 75 | 795 | 690 | 9 | 239 | |
| | 75 | 102 | 725 | 620 | 7 | 224 | |

Trafilato con normale riduzione e ricottura. Valori a titolo indicativo

| sezione mm | | Prova di trazione in longitudinale a 20 °C | | | | | |
|------------|--------|--|-----------------------|-----|-----|-----|--|
| | | R | Rp 0.2 | A% | Z% | HB | |
| oltre | fini a | N/mm ² min | N/mm ² min | min | min | min | |
| | 19 | 32 | 585 | 505 | 12 | 45 | |
| | | | | | | 170 | |

| USA | ITALIA | SPAGNA | GERMANIA | FRANCIA | UK | SVEZIA | EUROPA |
|----------|--------|--------|----------|---------|--------|--------|--------|
| AISI/SAE | UNI | UNE | DIN | AFNOR | B.S. | SS | EN |
| 1045 | C45 | 45 | Ck45 | XC48H1 | 080M46 | 45 | C45E |