

Attività di ricerca e analisi del Laboratorio di Metallurgia e Tecnologia delle Superfici e dei Materiali Avanzati

Caratterizzazione micro-strutturale e chimica

1. Macrografia con preparazione campione ed attacco metallografico
Esame macrografico *Incluse fotografie.*
2. Micrografia metallografica con preparazione campione
Esame micrografico
3. Misura dimensione grano austenitico PAGB
4. Profilo di microdurezze compresa preparazione
5. Rilievo di spessore con microscopio ottico
6. Analisi inclusionale ASTM E45 o DIN 50602 con preparazione campione
7. Analisi chimica con quantometro GDOES
8. Osservazioni al Microscopio elettronico a scansione (SEM) con micro-analisi EDXS e EBSD

Prove meccaniche

9. Prove di trazione a temperatura
Possibilità di esecuzione fino a 1000°C
10. Prove di trazione CTOD (Crack Tip Open Displacement) o meccanica della frattura. *Possibilità di esecuzione anche nel range di temperature 315°C fino a -100°C*
11. Prove di fatica a temperatura ambiente (**High Cycle Fatigue**). *Possibilità di esecuzione fino a 1000°C*
12. Prove di fatica a temperatura ambiente (**Low Cycle Fatigue**). *Possibilità di esecuzione fino a 1000°C*
13. Misure di durezza (HB e HV)



14. Prove di usura (solo danneggiamento, a temperatura ambiente, durata massima 1h). *Possibilità di esecuzione fino a 1000°C*
15. Misure di adesione con scratch tester (solo danneggiamento)

Caratterizzazione delle superfici

16. Profili di concentrazione chimica superficiale mediante misure con GDOES
17. Misure di rugosità (1D) con profilometro
18. Mappatura superficiale 3D
19. Osservazioni al microscopio a forza atomica