



Politecnico
di Bari

REPORT:

PROVA DI TRAZIONE AL 6082

GRUPPO:

Fracchiolla Beniamino;

Giannattasio Marika;

Grottola Dairo Tommaso;

Susca Vito.

Data: 03/12/2021

1. Documentazione delle condizioni di test selezionate

La documentazione di riferimento è la ISO 6892-1:2009 A2:

- Dove “A” definisce l’adozione del metodo A, test basato sul controllo della velocità di deformazione;
- Dove “2” definisce la velocità di deformazione usata.

2. Identificazione del provino di test

Provino Gruppo: Fracchiolla, Giannattasio, Grottola e Susca.

3. Materiale

Il materiale del provino di interesse è Al 6082.

4. Tipo di provino

Provino secondo norma ISO 6892:

Type of product: Sheets - Plates – Flats (Table 2)

Thickness: 3mm

See Annexes B-D

Dimensions of test piece: Table B.1

Tolerances on shape and machining tolerances: Table B.2

5. Modalità di controllo del test

Si utilizza il metodo a controllo di velocità di deformazione piuttosto che quello a controllo di carico per evitare eventuali problemi nel campo plastico dovuti alla diminuzione della sezione resistente del provino.

Per controllare la deformazione utilizzeremo una velocità di deformazione fittizia:

$$V_c = L_c * \dot{e}_{Lc}$$

\dot{e}_{Lc} is the estimated strain rate over the parallel length;

L_c is the parallel length;

V_c constant crasshead separation rate;

range 2: $\dot{e}_{Lc} = 0,000\ 25\ s^{-1}$ • with a relative tolerance of $\pm 20\%$

6. Risultati

Resistenza ad estensione in campo plastico ($R_{p0,2}$): sollecitazione alla quale la deformazione plastica è uguale allo 0,2%.

Determinazione della resistenza alla prova a *13.1 ISO 6892-1:2009*

$$R_{p0,2} = 332 \text{ MPa}$$

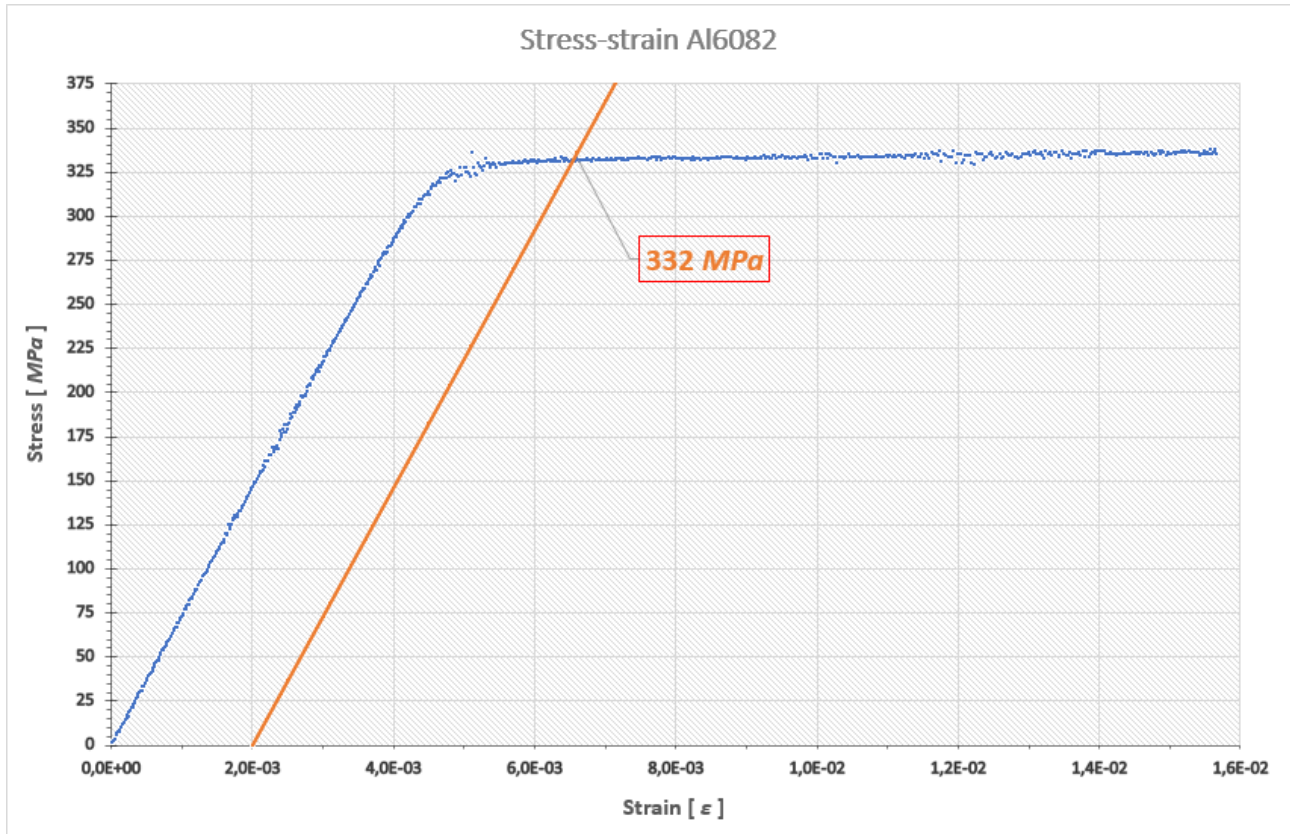


Figura 1 - Stress-strain Al6082

Misura della pendenza della curva nel tratto elastico: si raccomanda l'uso delle seguenti linee guida come da A.4.7 della ISO 6892:

- Regressione lineare nel tratto lineare;
- Limite inferiore: -10% of $R_{p0,2}$;
- Limite superiore: -50 % of $R_{p0,2}$;

$$E = 73,036 \text{ GPa}$$

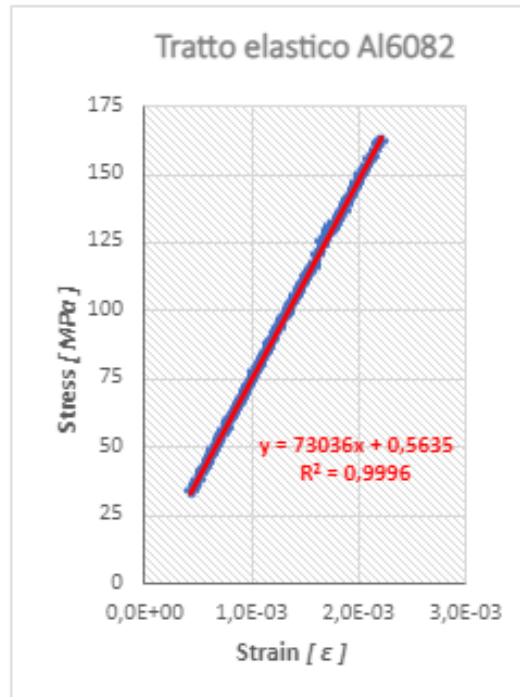


Figura 2 - Slope of the curve in the elastic range