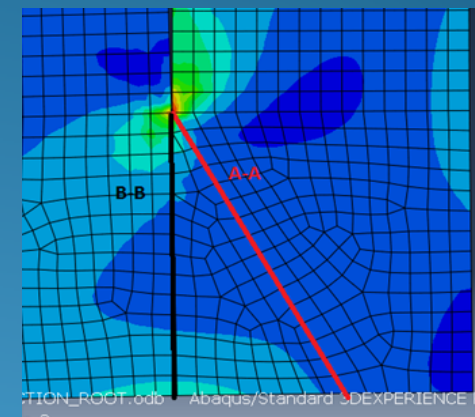
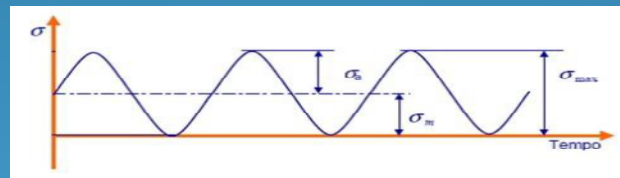
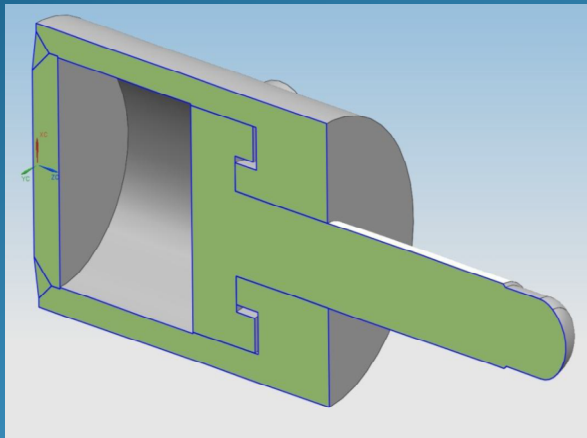


DEFINIZIONE DELLA FATICA ALLA RADICE DELLA SALDATURA DI UN CILINDRO IDRAULICO



LIFT-TEK
ELECAR MASTS
Lift Technologies

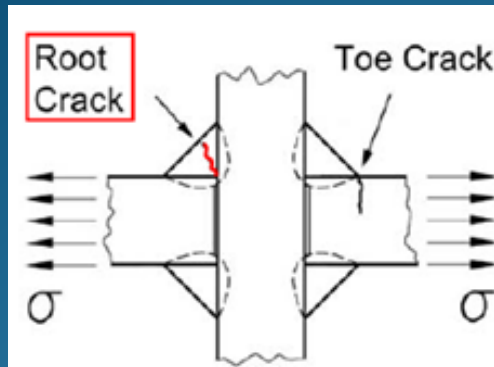
 **CALVI** HOLDING S.p.A.

LIFT-TEK ELECAR S.p.A.

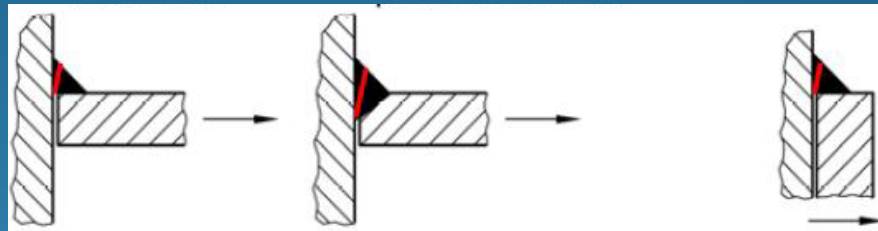
Via G. Galilei - 29015 Castel S. Giovanni (PC)

Tel. 0523 843241 – Fax. 0523 881346

Cosa la fatica alla radice di saldatura?



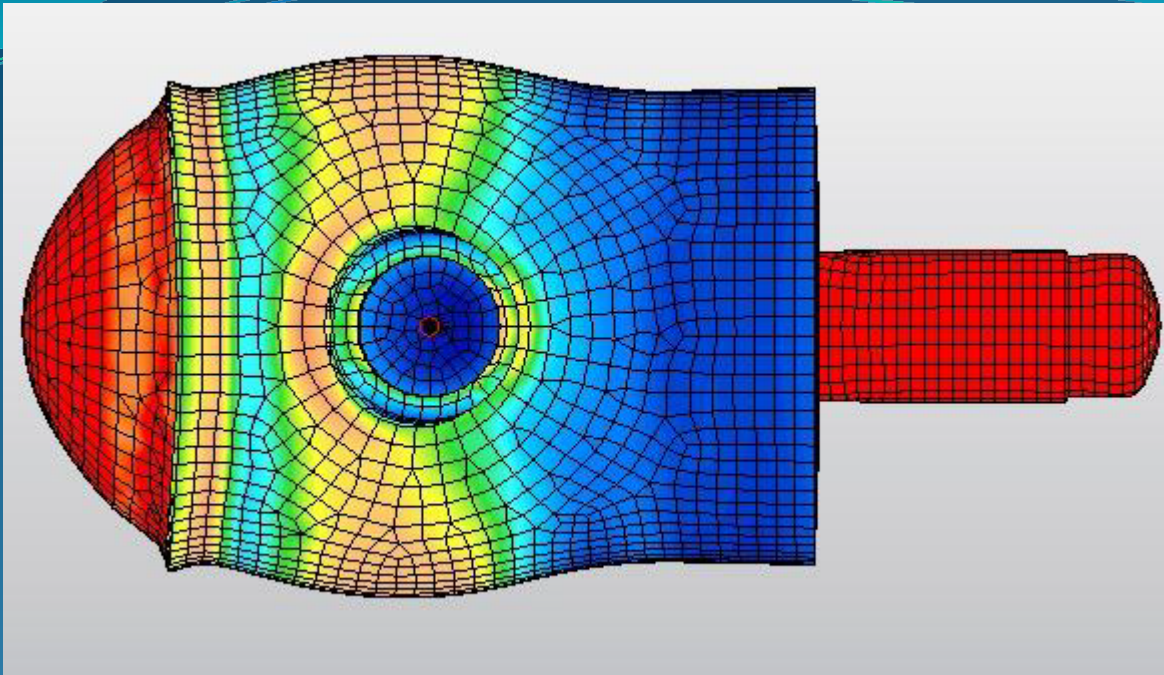
È una cricca che nasce internamente al cordone di saldatura



Perché è così importante?

- Non mostra alcun segno sulla superficie della saldatura
- La cricca e il percorso di rottura non sono visibili
- È molto difficile determinare dove può crearsi e trovare gli sforzi nel punto di inizio cricca

Metodo classico dell'hot-spot



Hot-spot stress=104MPa

Usando il metodo Hot-Spot non è possibile studiare gli sforzi lungo lo spessore della struttura, e quindi non è possibile analizzare gli stress lungo la cricca di rottura



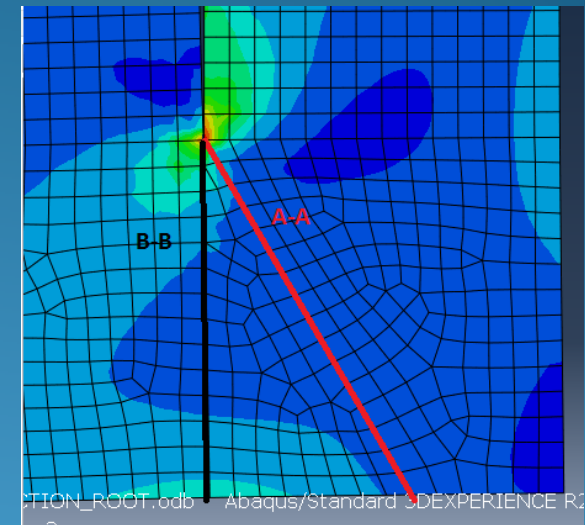
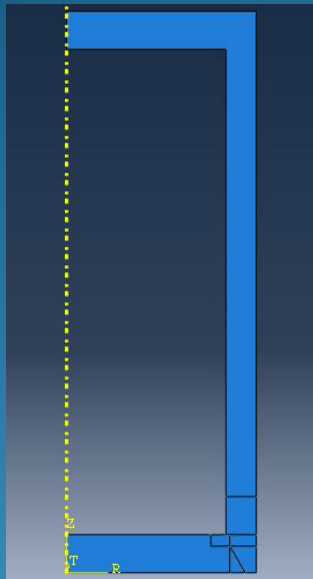
LIFT-TEK ELECAR S.p.A.

Via G. Galilei - 29015 Castel S. Giovanni (PC)

Tel. 0523 843241 – Fax. 0523 881346

Analisi dello stesso cilindro con il metodo "weld root fatigue"

Gli sforzi a fatica sono ricavati tramite la linearizzazione degli sforzi nodali del percorso di cricca nel cordone di saldatura

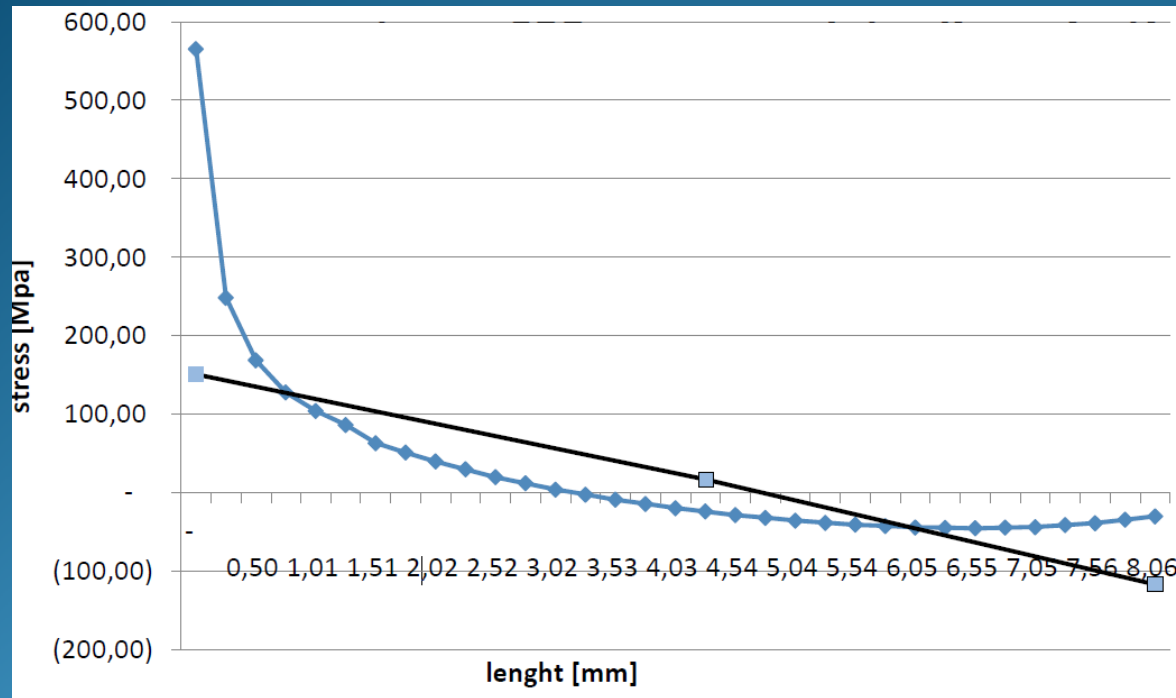


LIFT-TEK ELECAR S.p.A.

Via G. Galilei - 29015 Castel S. Giovanni (PC)

Tel. 0523 843241 – Fax. 0523 881346

Results stress: 150MPa



Linearizzazione degli stress
Lungo la cricca della saldatura

- La linearizzazione degli sforzi ha portato un risultato 50% più accurato
- Possibilità di conoscere gli sforzi all'interno della cricca nella radice di saldatura
- Possibilità di prevedere una rottura inaspettata per fatica nella radice di saldatura