

## Kiln Shell Ovality

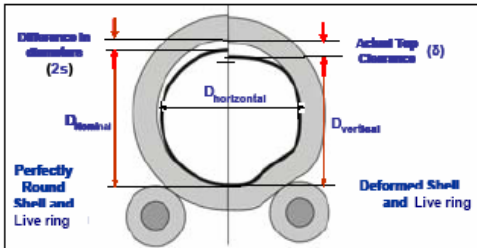
یکی از مهمترین جنبه های مورد بررسی در کوره ها بررسی تغییر شعاع بدنه کوره در یک دور در محل قطعه زیر رینگ هر یک از پایه ها یا همان اوالیته می باشد که بر اساس اختلاف اندازه بزرگترین و کوچکترین قطر کوره محاسبه می گردد .

اوالیته نسبی که مبنای مقایسه در کوره ها می باشد از فرمول زیر محاسبه می گردد .


$$\text{اوالیته نسبی (قطری)} = \frac{(\text{قطر افقی} - \text{قطر عمودی})}{\text{قطر نامی کوره}} \times 100 [\%]$$

قطر نامی کوره

### Relative diametrical ovality

$$\omega = \frac{D_{Vertical} - D_{Horizontal}}{D_{Nominal}} * 100 [\%]$$


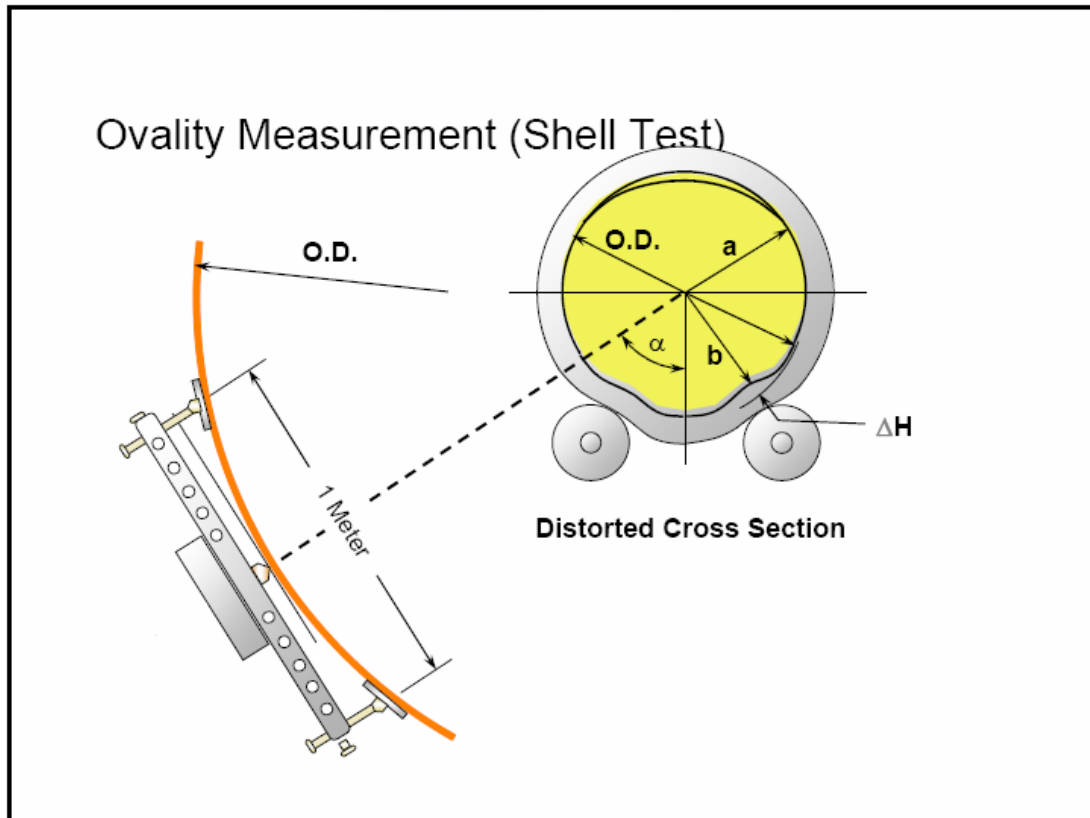
### Shell - test ovality

$$\omega_{ShellTest} = \frac{4 \cdot D_o \cdot d}{3 \cdot L^2}$$


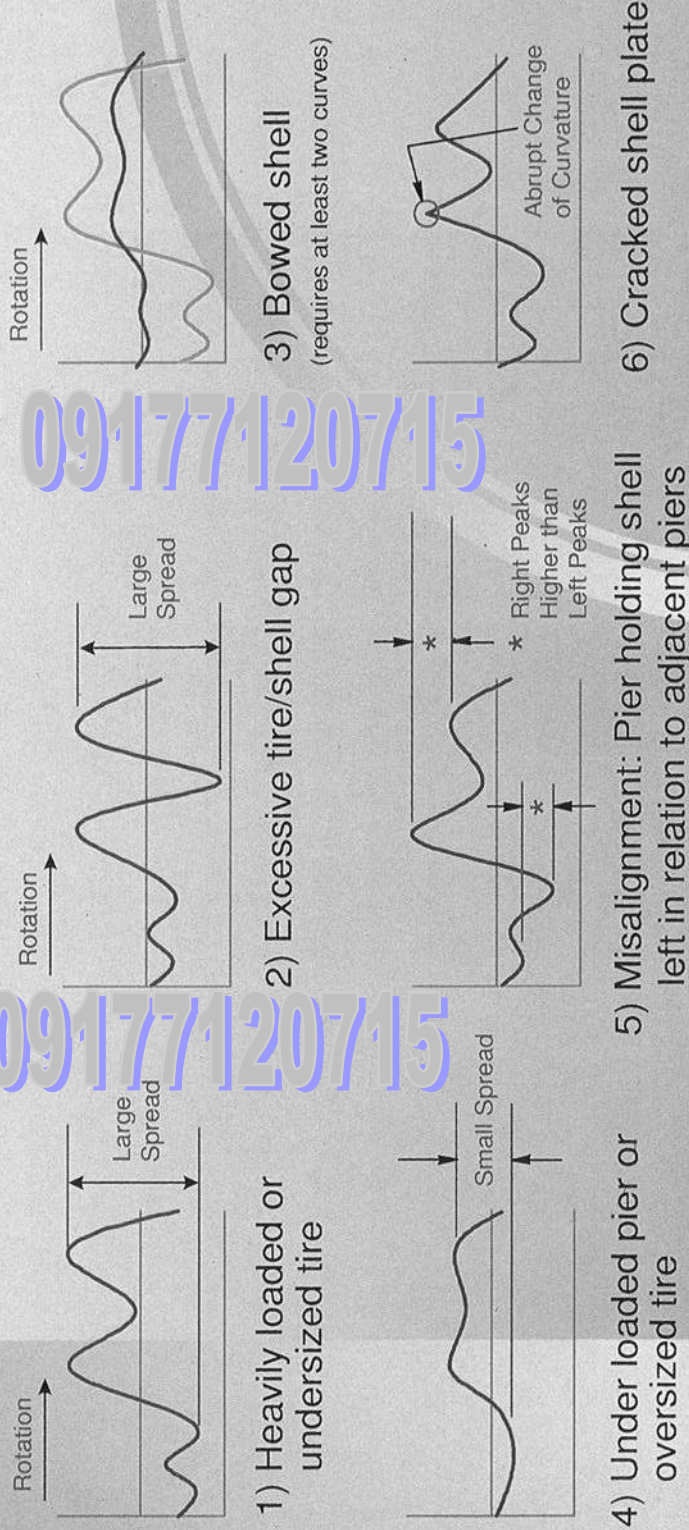
D = kiln Diameter / d = D<sub>ver.</sub> - D<sub>hor.</sub> / L = ovality beam Length

اولیته و تغییر شعاع بدنه کوره در یک دور در هر مقطع از کوره می تواند رخ دهد اما مهمترین نوع اولیتی که مورد بررسی قرار می گیرد در شل زیر رینگ کوره ها می باشد .  
در این ناحیه بر اساس نمودار اولیتی می توان موارد زیر را مورد بررسی قرار داد .

- 1- نیروی عکس العمل غلطک های سمت چپ و راست کوره
- 2- میزان افتادگی بدنه کوره در نقطه مرگ بالا Top dead center
- 3- خمیدگی در بدنه کوره و حرکت لنگ ناشی از آن
- 4- کم یا زیاد بودن فاصله بین قطر داخلی رینگ و قطر خارجی پوسته کوره ( بالشتک ها )
- 5- نازک شدن و کاهش صلبیت مکانیکی بدنه کوره در محل زیر رینگ
- 6- وجود ترک در بدنه کوره ( در محل زیر رینگ )

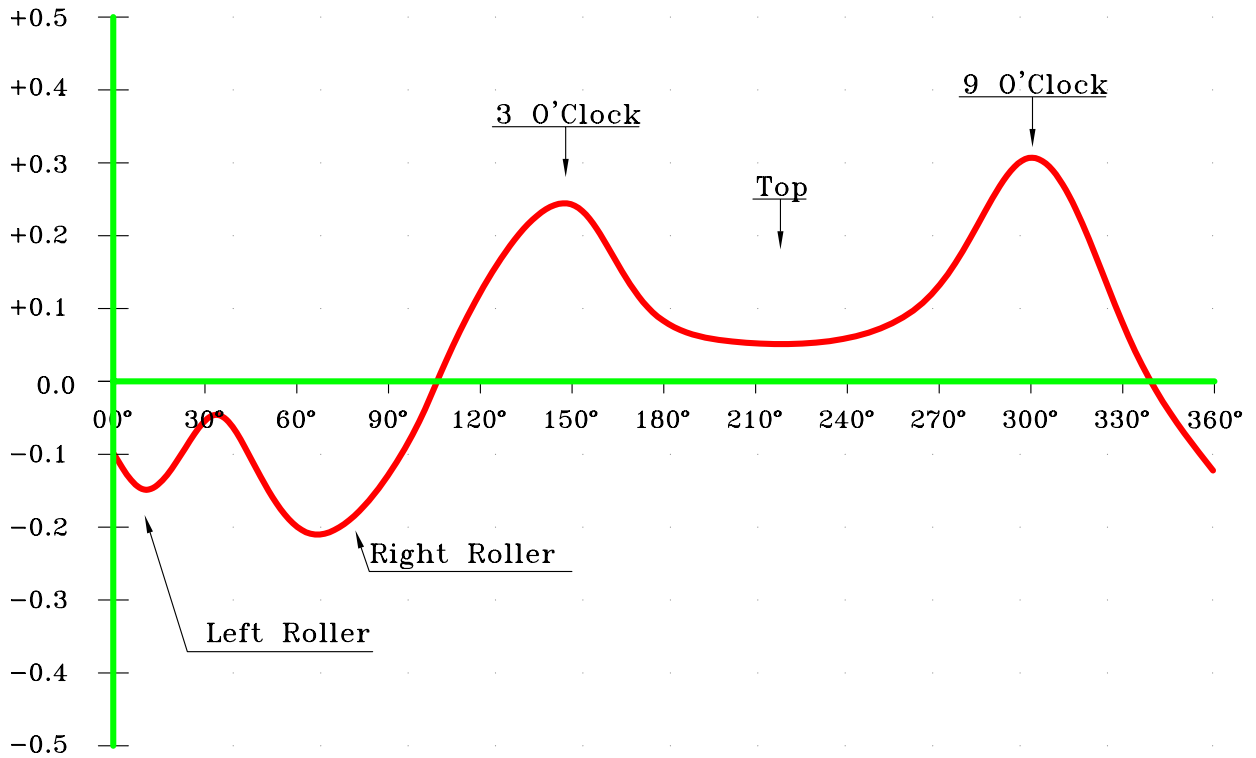


# Interpretation Of Ovality Curves Common Characteristics





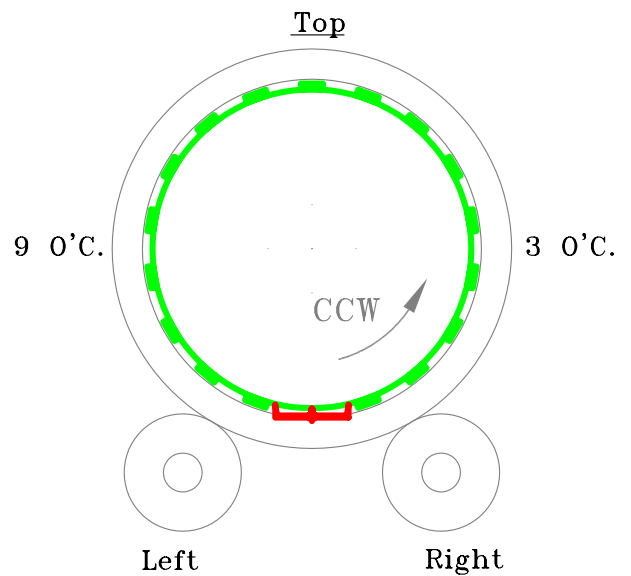
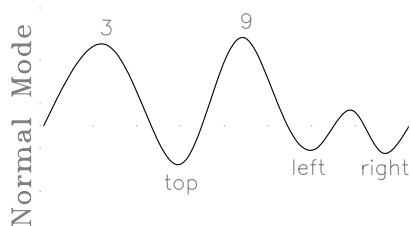
## Ovality Peir II Uphill Point A



Ovality = 0.26

0.19 < Normal ovality < 0.57

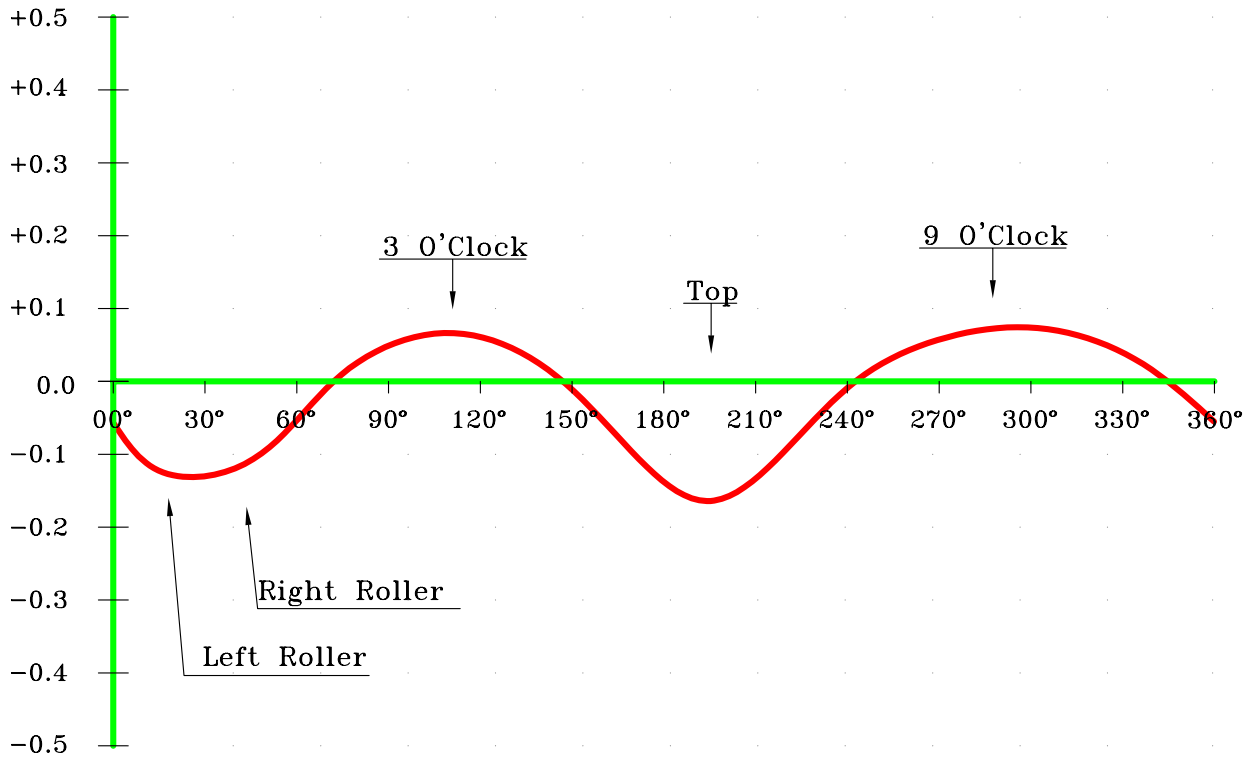
Standard ovality for refractory < 0.38



Uphill Point A



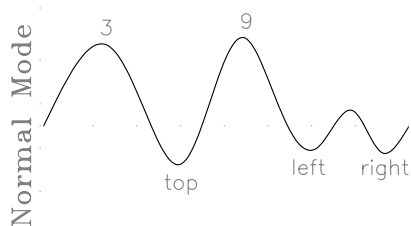
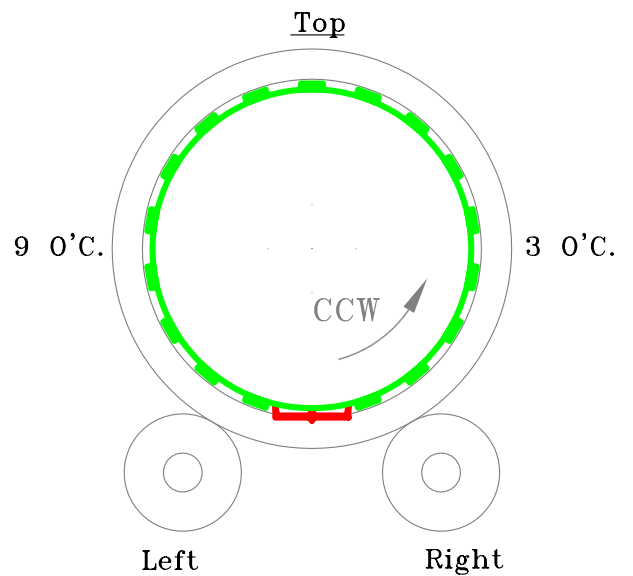
## Ovality Peir II Uphill Point B



Ovality = 0.12

0.19 < Normal ovality < 0.57

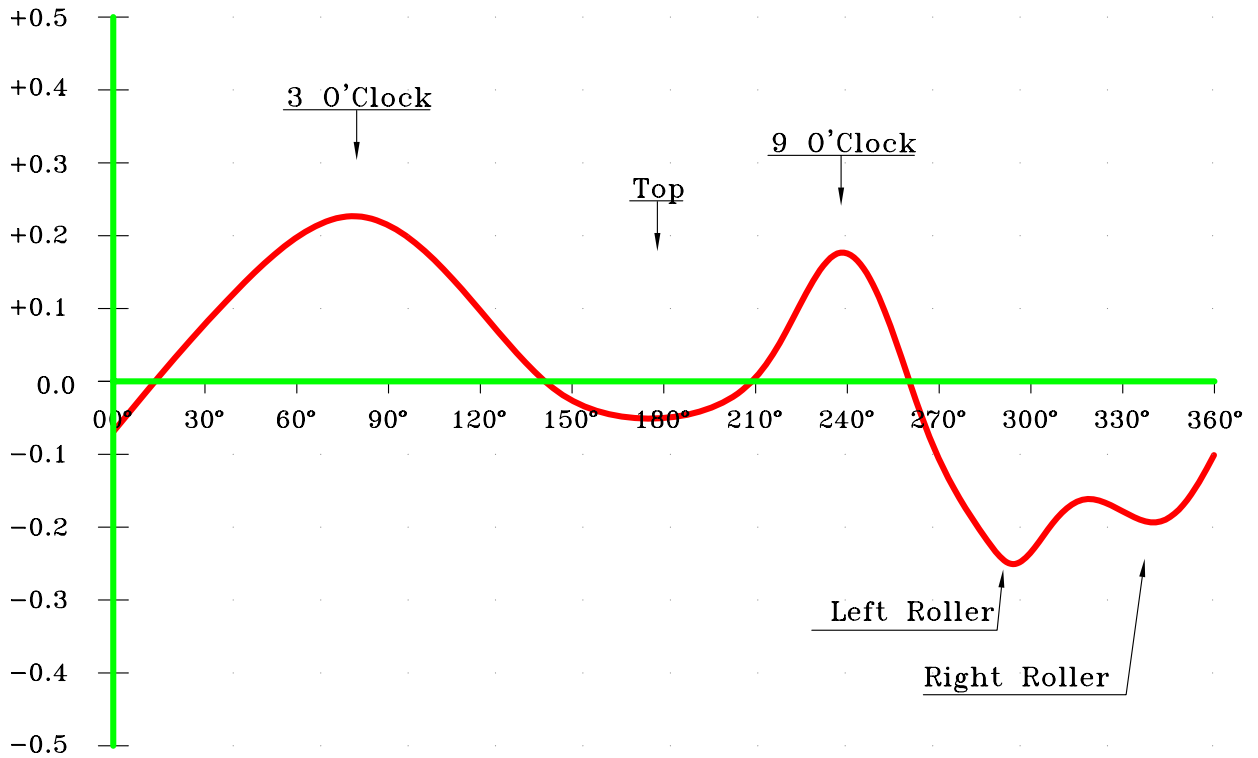
Standard ovality for refractory < 0.38



Uphill Point B



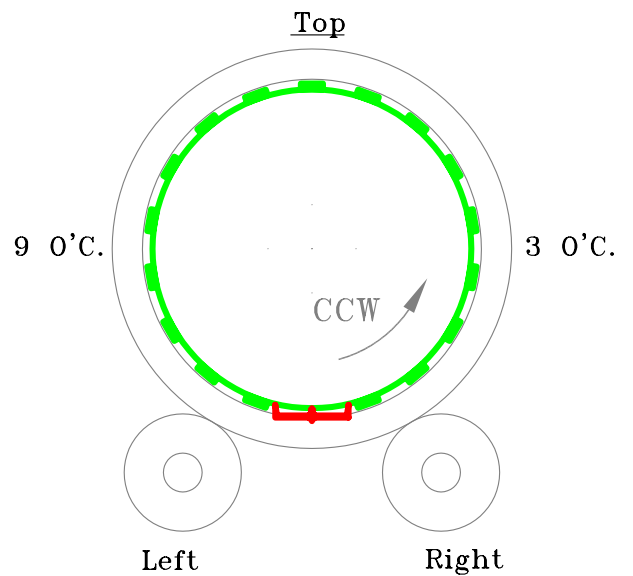
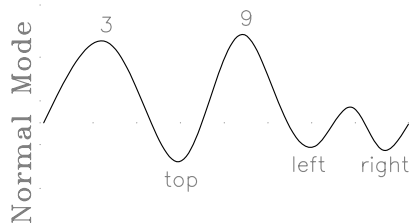
## Ovality Peir II Uphill Point C



Ovality = 0.24

0.19 < Normal ovality < 0.57

Standard ovality for refractory < 0.38



Uphill Point C