

Оценка на съответствието, решение чрез групиране на резултати (бета версия, към март 2019 г.)

fci, МПа – Среда на интервала, абсциса на кривите

ni – брой на резултатите попаднали в съответния интервал

$\frac{ni}{n}$ – честота на попадения на резултати в интервала, ордината на емпиричната крива

Формулата за изчисление на ординатите на теоретичната крива при групиране по интервали има

следния вид $Y_i = \frac{\Delta f}{S\sqrt{2\pi}} \cdot e^{-\frac{(fci-fcm)^2}{2S^2}}$ с цел по-лесно изчисление формулата се разделя на две, когато се решава в табличен вид:

$t = -\frac{(fci-fcm)^2}{2S^2}$ - междинно изчисление за теоретичната крива (пред дробната черта има „минус“)

$Y_i = \frac{\Delta f}{S\sqrt{2\pi}} \cdot e^t$ - орд. на теор. крива (Δf - широчина на интерв., най-често се приема за 1, $e=2,71$)

Граница на интервалите	fci МПа	ni бр.	fci.ni	fci-fcm	(fci-fcm) ² .ni	$\frac{ni}{n}$	теоретична крива	
							t	Y(i)
17,50	18,49	18						
18,50	19,49	19						
19,50	20,49	20						
20,50	21,49	21						
21,50	22,49	22						
Сума:		$\sum ni$	$\sum fci.ni$		$\sum (fci-fcm)^2.ni$	1,0		

$fcm = \frac{\sum fci.ni}{\sum ni}$, МПа - средна якост на натиск

$S = \sqrt{\frac{\sum (fci-fcm)^2.ni}{n-1}}$, МПа – стандартно отклонение

Доверителен интервал:

Всички резултати трябва да попадат в интервала (**fcm-3.S**) до (**fcm+3.S**), резултатите извън този интервал се премахват от статистиката и се прави ново изчисление.

Проверка за съответствие:

$fck \geq C$

$fck = fcm - 1,64.S$

fck, МПа – Характеристична якост на натиск

C, МПа – Клас по якост на натиск

Изчертаване на кривите

На чертежа с кривите трябва да има следните компоненти:

- Какво се нанася по абсцисата и ординатата и в какви мерни единици
- да се отбележи проектния клас по якост на натиск, С
- да се отбележи характеристикната якост, f_{ck}
- да се отбележи средната якост, f_{cm}

Визуални проверки:

- Средната якост се явява ос на симетрия за теоретичната крива
- площите оградени от емпиричната крива, нас и под теоретичната крива трябва да бъдат еднакви

Примерен изглед на кривите (не е задължително да се печатат цветно)

