

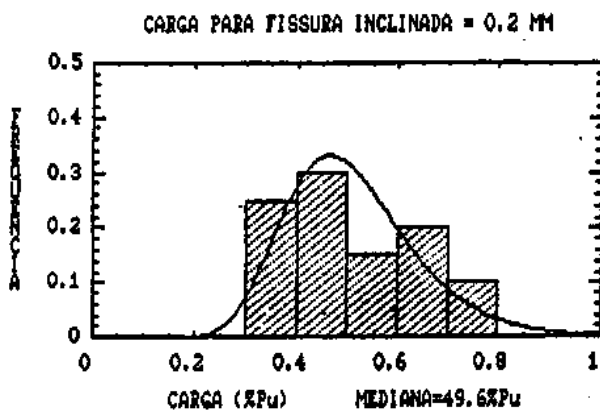
Exemplo nº 72 :

TIPO DE ESTRUTURA : Vigas simples com 2 apoios em concreto armado ensaiadas em laboratório (49 Vigas) com :
 Seção transversal... : retangular ou TÊ.
 Armadura transversal :- estribos..... a 90 graus (maioria)
 - estribos inclinados a 45 graus
 - barras dobradas.... a 45 graus.
 Carregamento..... :- 1 ou 2 cargas concentradas
 - carga uniforme.

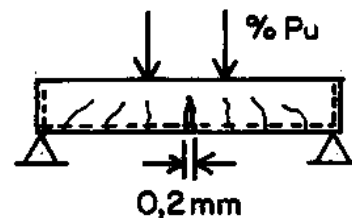
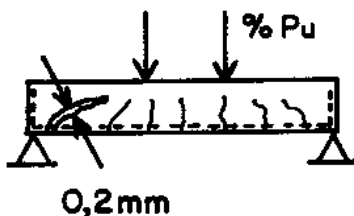
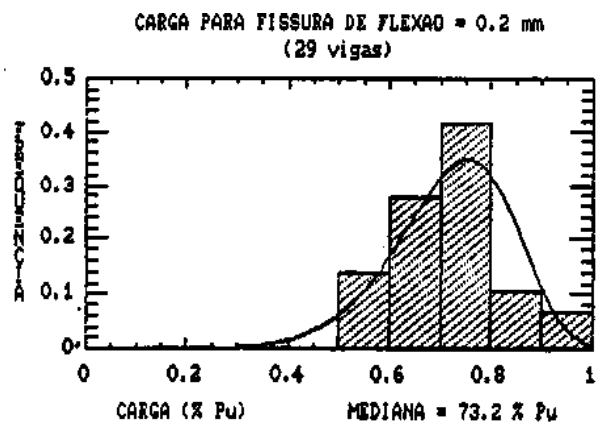
FISSURAÇÃO : Foram tabuladas as cargas (em % de P última) para as quais as fissuras ,quer inclinadas , quer de flexão, atingiram a abertura de 0,20mm.

ESQUEMA :

20 RUPTURAS DE "CISALHAMENTO"



29 RUPTURAS DE FLEXÃO



CAUSA DA FISSURAÇÃO : As fissuras cujas aberturas foram avaliadas são ,em geral ,aquelas onde surgiram os mecanismos de ruptura :

- 1- fissuras de flexão no centro do vão,
- 2- fissuras inclinadas próximas dos apoios.

Nesses dois tipos de fissuras as tensões no aço são as mais elevadas e os alongamentos e as aberturas de fissura são os maiores da viga.

OBSERVAÇÃO : As vigas ensaiadas , com ruptura de "cisalhamento" (estribo) ou de flexo-cisalhamento (estribo+concreto), "dão aviso" mais cedo , i.e. apresentam fissuras com abertura de 0,20mm para cargas menores (% P última).

As vigas ensaiadas , com ruptura por flexão (armadura ou concreto) "dão aviso" mais tarde ,i.e. apresentam fissuras com abertura de 0,20mm para cargas maiores (% P última).

É evidente que essa observação resulta dos tipos de ensaios realizados , porém é útil para mostrar que também existe uma boa utilidade nas rupturas de "cisalhamento" e nas rupturas de "flexo-cisalhamento".