

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

UNESP - Campus de Bauru/SP

FACULDADE DE ENGENHARIA

Departamento de Engenharia Civil

Disciplina: 2151 – CONCRETOS ESPECIAIS

**QUESTIONÁRIO: CONCRETO COM FIBRAS E
CONCRETO PROJETADO**

Prof. Dr. PAULO SÉRGIO DOS SANTOS BASTOS

(wwwp.feb.unesp.br/pbastos)

Bauru/SP
Out/2008

- 1) Definir o que são: compósitos e concretos com fibras.
- 2) Quais são e como são chamadas as fases do concreto com fibras?
- 3) Como são as fibras, de que tipo, material, forma, etc? Pesquise na internet.
- 4) Mostre as influências do módulo de elasticidade e da resistência da fibra no comportamento tensão x deformação do compósito.
- 5) Como as fissuras agem e quais as conseqüências que acarretam nos concretos convencionais?
- 6) Como as fibras agem no concreto? O que melhoram?
- 7) Por que o carregamento cíclico enfraquece o concreto fissurado?
- 8) Quais as vantagens e desvantagens das fibras apresentarem-se aleatoriamente no concreto?
- 9) Quais são os fatores que mais influenciam na capacidade de reforço das fibras? Procure exemplos de pesquisas que confirmam as informações.
- 10) O que é fator de forma?
- 11) Comente sobre a influência do comprimento da fibra. Qual o comprimento indicado?
- 12) Definir tenacidade e fator de tenacidade na flexão.
- 13) Quais os ensaios mais comuns para medir a tenacidade? Pesquise os ensaios (imagens) na internet.
- 14) Qual é o fator relativo à fibra que mais influencia na trabalhabilidade do concreto?
- 15) Quais ensaios são comuns para medir a trabalhabilidade dos concretos com fibras?
- 16) Como evitar a formação de ouriços?
- 17) As fibras melhoram a resistência do concreto à compressão?
- 18) Definir fadiga. Como a atuação das fibras aumenta a resistência à fadiga?
- 19) As fibras melhoram a durabilidade dos concretos?
- 20) Comente sobre a dosagem do concreto com fibras.
- 21) Que tipo e forma de fibras são mais indicadas para matrizes com resistências mais elevadas? Como as fibras atuam nessas matrizes?
- 22) Cite as aplicações mais comuns para o concreto com fibras, diferenciando em função do material da fibra. Exemplo: fibra de polipropileno, vidro, vegetal, náilon, carbono, etc. Pesquise exemplos na internet, no Brasil e no mundo.
- 23) Definir o concreto projetado.
- 24) Por que o concreto aplicado difere do concreto colocado na máquina de projeção? Explique.
- 25) Descreva o concreto projetado via seca.
- 26) Descreva o concreto projetado via úmida, diferenciando o processo: fluxo denso e fluxo aerado.
- 27) Onde são indicados no caso dos túneis?
- 28) Qual a principal diferença entre o via seca e o de fluxo aerado?
- 29) Qual o processo dominante na Europa, e no Brasil?
- 30) Quais os cimentos mais utilizados no Brasil? Comente sobre a influência da finura do cimento no concreto projetado.
- 31) Quais as características principais recomendadas para os agregados a serem utilizados no concreto projetado? No caso da brita, qual a dimensão máxima?
- 32) O aditivo é importante, necessário no concreto projetado? Por que? Quais os tipos mais empregados. Resumidamente, como atuam?
- 33) Analise sobre a questão dos ensaios do concreto projetado. Veja as normas existentes.
- 34) Como a consistência é medida nos concretos projetados?
- 35) Qual é o parâmetro que governa as propriedades do concreto projetado via seca. Explique.
- 36) Quais são as principais preocupações que deve ter o tecnologista quando do estudo de dosagem do concreto projetado?
- 37) Descreva resumidamente como fazer a dosagem do concreto projetado via seca.
- 38) Descreva resumidamente como fazer a dosagem do concreto projetado via seca.
- 39) Em que tipo de obra são aplicados os concretos projetados. Busque exemplos reais na internet.