

### **1. Quais as bases técnicas e de fundamentação normativa e dimensional que suportam o GTC?**

O GTC interpreta e correlaciona várias normas associadas ao projeto de elementos em vidro, tais como DIN 18008 (partes 1, 2 e 5) de acordo com os respetivos módulos e suas especificidades relacionadas e os diferentes Eurocódigos (EN1990: 2009, EN1991-1-1:2009 e EN1991-1-4:2010). Para Portugal são ainda correlacionadas a NP4517:2014 e DL238/83

### **2. Qual a estrutura de construção do GTC? Quais os Módulos disponíveis?**

O GTC é apresentado (e possivelmente subscrito) por módulos. Estão disponíveis os Módulo Caixilharia, Módulo Pisáveis e Módulo Óculo de Piscina.

Poderão ser desenvolvidos novos módulos.

### **3. O GTC efetua cálculos segundo diferentes anexos nacionais dos eurocodigos dos diferentes países?**

Sim, neste momento efetua cálculo contemplando ações de vento previstas nos Eurocodigos do Vento (para os vãos de caixilharia) e Sobrecarga de Utilização (para os pisos) para Portugal, França, Itália e Alemanha

### **4. Que ações são contempladas no cálculo pelo GTC?**

A ação do vento é considerada no caso de janelas e fachadas, no módulo caixilharia convencional. A ações de sobrecargas de utilização é considerada no dimensionamento de degrau isolado e pisos em vidro, no módulo vidros pisáveis.

A ação hidrostática é considerada no caso de óculo de piscina, no módulo correspondente.

### **5. É possível impor ações atuantes com direção paralela ao plano do vidro?**

Não, o GTC encontra-se preparado para dimensionar vidro apenas para ações com direção normal (perpendicular) ao seu plano.

### **6. É possível elaborar dimensionamento com cargas dinâmicas?**

Não o GTC prevê apenas o dimensionamento considerando cargas estáticas.

### **7. Poderei considerar valores característicos por mim convencionados?**

Sim mas apenas no módulo de caixilharia.

### **8. Devo majorar o valor das ações ao inseri-las manualmente?**

Não, o GTC automaticamente multiplica o valor característico com que pretende fazer o cálculo pelo coeficiente de cálculo associado a cada caso.

### **9. É possível alterar o valor dos coeficientes de segurança nos Óculos de Piscina?**

O valor por defeito (3.5) apresentado é um valor majorado e adequado para a interpretação dos níveis de segurança imposto. Poderá alterá-lo desde o valor de 1.5 até valores superiores que deseje.

### 10. Poderei distinguir diferentes tempos de atuação de ações no dimensionamento de Pisos?

Sim o GTC, distingue 3 tipos de duração para o dimensionamento de vidros pisáveis, poderá escolher entre eles.

### 11. Poderei personalizar o valor característico das ações distribuídas e concentradas no dimensionamento de vidros pisáveis?

Sim, pode inserir o valor da ação distribuída mas terá também que considerar sempre um valor para uma ação concentrada no mesmo vidro.

### 12. São apresentados vários casos de Zoneamento, Rugosidade e altura para o dimensionamento do vidro em análise na obra?

Sim, o GTC apresenta (para qualquer um dos países) as diferentes zonas, rugosidades e altura, tendo sido estudadas de acordo com os respetivos anexos nacionais segundo os Eurocódigos aplicáveis (e também o RSA no caso português).

### 13. Que tipo de apoios são considerados no cálculo do programa?

Em qualquer um dos módulos existentes consideram-se que os elementos em vidro têm apoios periféricos lineares e contínuos, sendo impedidos os deslocamentos em todas as direções. Não são considerados apoios intermediários ou pontuais.

### 14. Poderei dimensionar varias tipologias de vidro?

Sim, desde vidro float (recozido), temperado, laminado (recozido), laminado termoendurecido, laminado temperado e vidro isolante, sendo que este poderá ter a combinação dos atrás mencionados.

### 15. Os vidros laminados e vidros laminados termotransformados resultantes do cálculo no módulo de caixilharia, poderão ter diferentes espessuras na sua composição?

Não o GTC retorna resultados com laminados constituídos por vidros de igual espessura.

### 16. Que verificações são realizadas para o cálculo da espessura de vidro?

No cálculo/dimensionamento verifica-se a resistência à flexão em estado limite último e a deformada em estado limite de serviço.

### 17. Quais as tensões resistentes convencionadas em cálculo?

As apresentadas nas normas de produto: EN 572, EN 12150 e EN1863.

### 18. Posso ter acesso a um relatório técnico de qualquer cálculo que efetuar?

Sim, no fim de todo o procedimento de cálculo terá acesso a um relatório personalizável onde é apresentada a solução dimensional.

### 19. Que outras informações estão presentes no relatório?

No relatório técnico terá também acesso a algumas recomendações de produto, execução e colocação para o vidro dimensionado.

### 20. Consigo personalizar o relatório?

Sim, poderá no relatório inserir os seus dados pessoais (ou da empresa), assim como identificar o seu cliente e projeto em estudo se o desejar.

### 21. Consigo ter acesso a relatório já anteriormente realizados?

Sim, terá acesso aos anteriores relatórios realizados, sendo que poderá consultar e reeditar caso deseje relatórios que estarão presentes no seu histórico de cálculos.