

## Procedimentos para Aprovação e Recepção

DEE- Departamento de Estruturas e Edifícios	
<b>Vidro Plano Temperado</b>	Document no. <b>ARP/DEE/008</b>
	Date: <b>2010/07/05</b>
	Page no. <b>1 of 4</b>

### 1 Norma de referência

As normas de referência aplicáveis são as seguintes:

ASTM C 1048 -2004	Standard Specification for Heat- Treated Flat Glass- Kind HS, Kind FT Coated and Uncoated Glass
EN 12150-1 – 2000	Glass in Building – thermally Toughened Soda Lime Silicate Safety Glass- Part 1 : Definition and Description
GB 15763.2-2005	Safety Glazing Materials in Building – Part 2: Tempered Glass

### 2 Procedimentos de Aprovação

O seguinte documento deverá ser submetido para aprovação:

Documento	Requisitos
a) Especificação de Projecto	<ul style="list-style-type: none"><li>• Norma (e.g. ASTM, GB etc)</li><li>• Tipo (e.g. Temperado, Laminado, Isolado, Baixo E)</li><li>• Espessura</li><li>• Requisito do tratamento “heat soak” para o controlo da ruptura espontânea</li></ul>
b) Catálogo do Fabricante	<ul style="list-style-type: none"><li>• O catálogo deverá incluir a informação referente à percentagem de ocorrência de ruptura espontânea, ou tal deverá ser clarificado formalmente pelo fabricante.</li></ul>
c) Relatório Recentes do Fabricante com os Testes de Auto Controlo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deverá incluir os Itens dos testes, pelo menos, da medida da tensão superficial, teste de impacto, e teste “heat soak”.</li><li>• Os relatórios dos testes deverão ser os últimos relatórios referentes ao último ano.</li></ul>

**Nota :** Dependendo da situação visita(s) à fábrica podem ser requisitadas. Em caso de dúvida, LECM tem o direito de recolher amostra(s) da fábrica para realização de teste(s).

### 3 Procedimentos de Recepção

#### 3.1 Notas de Entrega

Quando os materiais chegam ao local, notas de entrega deverão ser submetidas para verificação. Pelo menos, a seguinte informação deverá ser incluída nas notas de entrega. Além disso, se o

## Procedimentos para Aprovação e Recepção

DEE- Departamento de Estruturas e Edifícios	
<b>Vidro Plano Temperado</b>	Document no. <b>ARP/DEE/008</b>
	Date: <b>2010/07/05</b>
	Page no. <b>2 of 4</b>

tratamento de “heat soak” em calor for requerido, então certificados do fabricante de entrega do lote deverão ser submetidos.

## Procedimentos para Aprovação e Recepção

DEE- Departamento de Estruturas e Edifícios	
<b>Vidro Plano Temperado</b>	Document no. <b>ARP/DEE/008</b>
	Date: <b>2010/07/05</b>
	Page no. <b>3 of 4</b>

- A) *Fabricante*
- B) *Projecto*
- C) *Especificação do Produto*
- D) *Quantidade*
- E) *Identificação do lote de produção*
- F) *Declaração de Conformidade*

### 3.2 Teste de Recepção

Quando os Materiais chegam ao local, testes de recepção deverão ser executados para verificação das propriedades do vidro temperado como indicado na Tabela 1. Em princípio, é suficiente a adopção da medição da tensão superficial (método NDT). Contudo, se a medição da tensão superficial não é aplicável, ou se os resultados do teste são duvidosos, testes de fragmentação deverão ser adoptados para o julgamento.

**Tabela 1 - Itens dos Testes de Recepção**

Item do Teste	Normas	Requisitos Mínimos <sup>(a)</sup>	
Medição da Tensão Superficial (NDT)	ASTM C1279-05	<ul style="list-style-type: none"> <li>● GB 15763.2-2005: <math>\geq 90</math>Mpa (para vidros fabricados de acordo com a GB15763.2-2005))</li> <li>● ASTM C1048 -04 : <math>\geq 69</math>Mpa (para vidros fabricados de acordo com a ASTM C1048-04)</li> </ul>	
Teste de Fragmentação <sup>(b)</sup>	GB 15763.2-2005	<b>Espessura</b>	<b>Fragmentos Min</b>
		3mm	30
		4 ~ 12mm	40
		$\geq 15$ mm	30
Dimensão do fragmento $\leq 75$ mm			

**Nota:**

- (a) No caso de requerida uma especificação mais exigente no projecto, essa especificação mais exigente deverá ser seguida.

## Procedimentos para Aprovação e Recepção

DEE- Departamento de Estruturas e Edifícios	
<b>Vidro Plano Temperado</b>	Document no. <b>ARP/DEE/008</b>
	Date: <b>2010/07/05</b>
	Page no. <b>4 of 4</b>

(b) Os espécimes de testes deverão ser aquelas peças de vidro a serem fornecidos ao projecto.

### 3.3 Dimensão do lote

O lote deverá ser da mesma marca de vidro, tipo e espessura que será entregue no mesmo período de entrega para a recepção no local.

Em cada lote, 3 espécimes deverão ser seleccionados para a medição da tensão superficial. No caso do teste de fragmentação, 2 espécimes deverão ser seleccionados.

## 4 Critério de Aceitação

### Para a Medição da Tensão de Superfície

- No caso de satisfação de todos os 3 espécimes, o lote pode ser considerado em condição de aceitabilidade.
- No caso de não satisfação de 1 espécime, outros 3 espécimes deverão ser testados. O lote pode ser declarado em condição de aceitabilidade apenas no caso de satisfação de todos os 3 espécimes adicionais. Caso contrário, o lote deverá ser rejeitado.
- No caso de não satisfação de mais do que 1 espécime, o lote deverá ser rejeitado.
- Em qualquer caso, testes de fragmentação poderão ser executados para a finalidade de julgamento.

### Para o Teste de Fragmentação

- No caso de todos os 2 espécimes passarem, o lote pode ser considerado em condição de aceitabilidade.
- No caso de não satisfação de apenas 1 espécime, outros 2 espécimes deverão ser testados. O lote deverá ser declarado como em condição de aceitabilidade se apenas os 2 espécimes adicionais passarem. Caso contrário, o lote deverá ser rejeitado.