



Instituto Nacional para  
Desenvolvimento do Acrílico

## **PROPRIEDADES & VANTAGENS DAS CHAPAS ACRÍLICAS**

*São Paulo, janeiro de 2008*

# CARACTERÍSTICAS DO ACRÍLICO

- × Boa resistência química
- × Excelente moldabilidade na termoformagem
- × Infinitas possibilidades de cores (*transparentes, translúcidas e opacas*)



***Resistente e flexível***



## RESISTÊNCIA NAS PEÇAS DE ACRÍLICO

- **Boa resistência a quebras;**
- **Na quebra, a chapa acrílica não estilhaça como o vidro. O acrílico quebra em pedaços não cortantes;**
- **Uma chapa acrílica tem a metade do peso de uma chapa de vidro de mesmo tamanho e espessura;**

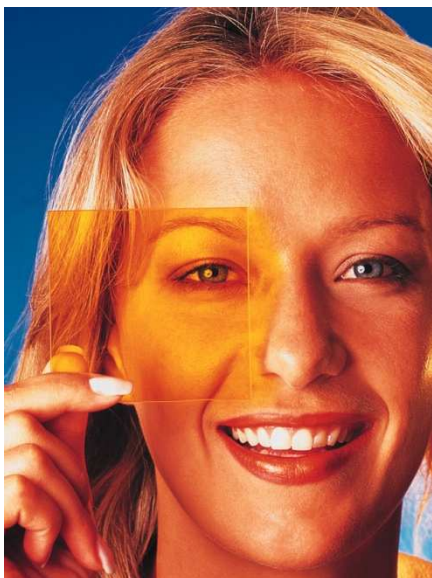


***Os fabricantes de chapas acrílicas  
associados ao Indac garantem 10 anos  
contra amarelecimento à luz do sol***

# CHAPAS ACRÍLICAS “CAST” vs. EXTRUSADAS

| PROPRIEDADES  | UNIDADE           | VALORES              |   |
|---|-------------------|----------------------|---|
|   |                   | CHAPAS CAST          | EXTRUSADAS                                      |
| <b>1. FÍSICAS E ÓTICAS</b>                              |                   |                      |   |
| Densidade   | g/cm <sup>3</sup> | 1,19                 |   |
| Absorção de água ( <i>após 24 hs a 23°C</i> )           | %                 | 0,5                  |   |
| Índice de refração                                      | nD                | 1,49                 |   |
| Transmitância luminosa total ( <i>p/ cristal</i> )      | %                 | min. 90              |   |
| <b>2. MECÂNICAS</b>                                     |                   |                      |   |
| Resistência à tração                                    | MPa               | min. 70              | min. 60   |
| Resistência à flexão                                    | MPa               | 110                  | 110 a 115                                       |
| Resistência ao impacto <i>Charpy</i>                    | KJ/m <sup>2</sup> | min. 13              | min. 8  |
| Dureza Rockwell   | Escala M          | 100                  | 90 a 95   |
| <b>3. TÉRMICAS</b>                                      |                   |                      |   |
| Temperatura de amolecimento <i>Vicat</i>                | °C                | min. 105             | min. 88   |
| Temperatura de deflexão sobre carga                     | °C                | 98                   | 80 A 101  |
| Coeficiente de expansão linear                          | K -1              | 7 x 10 <sup>-5</sup> |   |
| Temperatura de moldagem                                 | °C                | 165 a 190            | 150 a 170                                       |
| Variação dimensional em temperatura elevada (contração) | %                 | máx. 2,5             | de 10 a 20 %<br>( <i>depende da espessura</i> ) |

**Obs: informações definidas nas normas NBR ISO 7823-1 e 7823-2**  
(*exceto as informações sobre temperatura de moldagem*)



## CONSERVAÇÃO



Chapas acrílicas possuem baixa dureza superficial sendo susceptível ao risco;

➤ **Cuidados na limpeza e manuseio:**

- *Limpar com pano limpo e macio*
- *Lavar somente com detergente neutro*
- *Pequenos riscos, encardidos e manchas superficiais podem ser removidos aplicando-se polidor doméstico.*



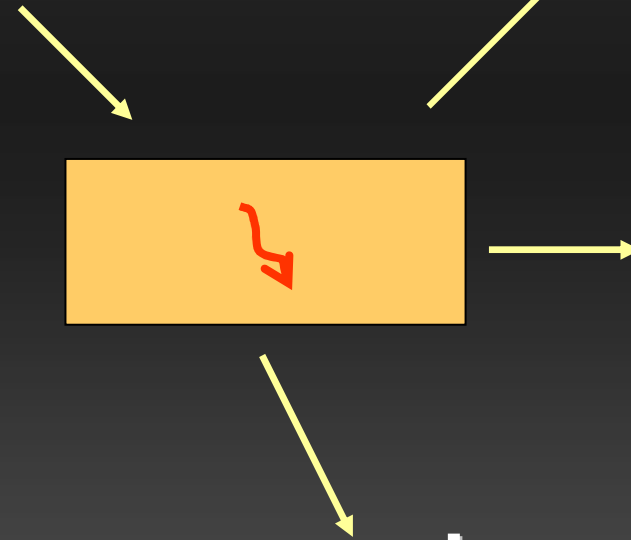
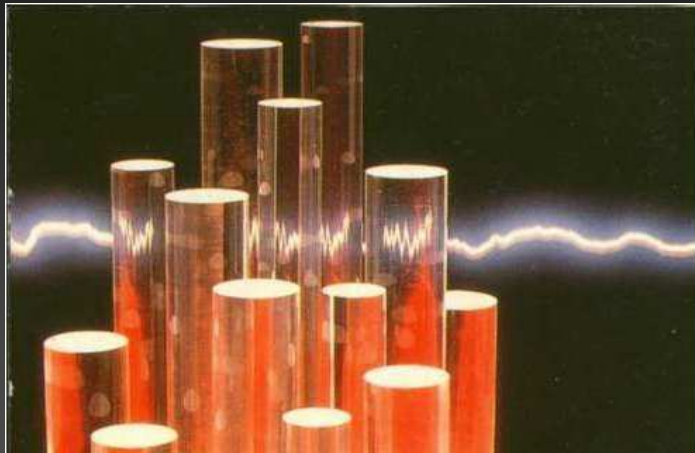
# PROPRIEDADES ÓTICAS

Luz  
incidente  
(100%)

Luz  
refletida

Luz  
absorvida

Luz  
transmitida  
(92%)





## **CARACTERÍSTICAS DO ACRÍLICO**

- ✓ **Limitada resistência a solventes**
- ✓ **Inflamável, porém com baixa emissão de fumaça quando queimado**
- ✓ **Baixa resistência a álcool**

# CHAPAS ACRÍLICAS ORIGINAIS X RECICLADAS

| PROPRIEDADES  | "ORIGINAIS"<br>(100% MMA)   | RECICLADAS<br>(Monômero impuro) |
|---|-----------------------------|---------------------------------|
| <b>APARÊNCIA</b><br><i>Cristalinidade inicial</i>               | Excelente                   | Levemente amarelada             |
| <b>TRANSPARÊNCIA</b><br><i>(Transmissão de luz)</i>             | 92%                         | 85%                             |
| <b>RESISTÊNCIA À TRAÇÃO</b><br><i>(MPa)</i>                     | Alta<br>min. 70             | Baixa<br>~ 50 (máximo)          |
| <b>RESISTÊNCIA A INTEMPÉRIES</b><br><i>(Raios ultravioleta)</i> | 10 anos<br>sem amarelamento | Amarelamento<br>após 1 ano      |
| <b>RESISTÊNCIA QUÍMICA</b>                                      | Boa                         | Ruim                            |

# DIMENSÕES E PESOS DE CHAPAS ACRÍLICAS

## TABELA DE TAMANHOS E PESOS DE CHAPAS ACRÍLICAS "CAST"

|                                     | 2,0     | 2,4      | 3,0     | 4,0     | 5,0     | 6,0     | 8,0     | 9,0     | 10,0    | 12,0    | 15,0    | 18,0    | 20,0    | 24,0    |
|-------------------------------------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Dimensões (mm)</b>               |         |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| <b>1000 x 1000</b>                  | 2,4     | 2,9      | 3,6     | 4,8     | 6,0     | 7,1     | 9,5     | 10,7    | 11,9    | 14,3    | 17,9    | 21,4    | 23,8    | 28,6    |
| <b>1000 x 2000</b>                  | 4,8     | 5,7      | 7,1     | 9,5     | 11,9    | 14,3    | 19,0    | 21,4    | 23,8    | 28,6    | 35,7    | 42,8    | -       | -       |
| <b>1200 x 2100</b>                  | 6,0     | 7,2      | 9,0     | 12,0    | 15,0    | 18,0    | 24,0    | 27,0    | 30,0    | 36,0    | 45,0    | 54,0    | 60,0    | 72,0    |
| <b>1220 x 2440</b>                  |         | 8,5      | 10,6    | 14,2    | 17,7    | 21,3    | 28,3    | 31,9    | 35,4    | 42,5    | 53,1    | 63,8    | 70,9    | 85,0    |
| <b>1350 x 1850</b>                  |         | 7,1      | 8,9     | 11,9    | 14,9    | 17,8    | 23,8    | 26,8    | 29,7    | 35,7    | 44,6    | 53,5    | -       | -       |
| <b>1500 x 2500</b>                  | -       | -        | 13,4    | 17,9    | 22,3    | 26,8    | 35,7    | 40,2    | 44,6    | 53,6    | -       | -       | -       | -       |
| <b>2000 x 2000</b>                  | -       | -        | 14,3    | 19,0    | 23,8    | 28,6    | 38,1    | 48,8    | 47,6    | 57,1    | 71,4    | 85,7    | -       | -       |
| <b>2000 x 3000</b>                  | -       | -        | -       | 28,6    | 35,7    | 42,8    | 57,1    | 64,3    | 71,4    | 85,7    | -       | -       | -       | -       |
| <b>Tolerância da espessura (mm)</b> | +/- 0,6 | +/- 0,64 | +/- 0,7 | +/- 0,8 | +/- 0,9 | +/- 1,0 | +/- 1,2 | +/- 1,3 | +/- 1,4 | +/- 1,6 | +/- 1,9 | +/- 2,2 | +/- 2,4 | +/- 2,8 |

*Conforme norma NBR ISO 7823-1*

# BOX DE BANHEIRO



**NÃO É DE ACRÍLICO**