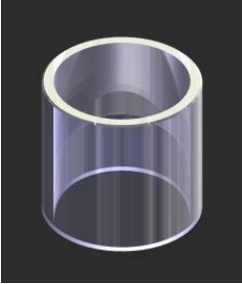

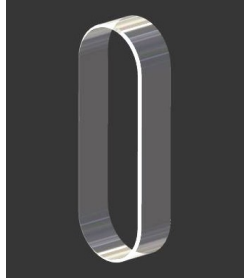


Formeln zur Berechnung der Druckbeständigkeit

																								
Borosilikatglasrohre	runde Schaugläser nach DIN 8902 / 7080	rechteckige oder zungenförmige Glasscheiben der Fläche B x L (B<L), mit oder ohne thermische Vorspannung																						
$s = \frac{D_a \times p}{20 \times \sigma_{zul} + p} \quad [\text{mm}]$	$s \geq C \times D_m \times \sqrt{\frac{p \times S}{10 \times \sigma_{zul}}} \quad [\text{mm}]$	$s \geq C \times C_E \times B \times \sqrt{\frac{p \times S}{10 \times \sigma_{zul}}} \quad [\text{mm}]$																						
$p = \frac{s \times 20 \times \sigma_{zul}}{D_a - s}$	<p>für <u>nicht</u> vorgespanntes Glas:</p> $s \geq 0,061 \times D_m \times \sqrt{p}$ <p>für vorgespanntes Glas:</p> $s \geq 0,039 \times D_m \times \sqrt{p}$	<p>für <u>nicht</u> vorgespanntes Glas</p> $s = 0,0316 \times C_E \times B \times \sqrt{p}$ $p = (s / 0,0316 / C_E / B)^2$ <p>für vorgespanntes Glas</p> $s = 0,02828 \times C_E \times B \times \sqrt{p}$ $p = (s / 0,02828 / C_E / B)^2$																						
<p>s Wandstärke [mm] D_a äußerer -Ø [mm] p innerer Überdruck [bar]</p> <p>σ_{zul} zul. Biegezugfestigkeit 7, bei 200°C 6,3 N/mm²</p>	<p>s Stärke [mm] C Berechnungsbeiwert 0,55 D_m mittlerer Dichtungs- Ø [mm] S Sicherheitsfaktor = 5 p zul. Betriebsdruck [bar]</p> <p>σ_{zul} zul. Biegezugfestigkeit <u>nicht</u> vorgespannt 40 N/mm² vorgespannt 100 N/mm²</p>	<p>s Stärke [mm] C Berechnungsbeiwert = 0,4 C_E (B/L) B Breite [mm] L Länge [mm] S Sicherheitsfaktor = 5. p zul. Betriebsdruck [bar]</p> <p>σ_{zul} zul. Biegezugfestigkeit nicht vorgespannt 40 N/mm² vorgespannt 100 N/mm²</p>																						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>B/L</th> <th>C_E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0,1</td><td>1,56</td></tr> <tr><td>0,2</td><td>1,53</td></tr> <tr><td>0,3</td><td>1,49</td></tr> <tr><td>0,4</td><td>1,45</td></tr> <tr><td>0,5</td><td>1,40</td></tr> <tr><td>0,6</td><td>1,34</td></tr> <tr><td>0,7</td><td>1,19</td></tr> <tr><td>0,8</td><td>1,29</td></tr> <tr><td>0,9</td><td>1,17</td></tr> <tr><td>1,0</td><td>1,10</td></tr> </tbody> </table>	B/L	C _E	0,1	1,56	0,2	1,53	0,3	1,49	0,4	1,45	0,5	1,40	0,6	1,34	0,7	1,19	0,8	1,29	0,9	1,17	1,0	1,10
B/L	C _E																							
0,1	1,56																							
0,2	1,53																							
0,3	1,49																							
0,4	1,45																							
0,5	1,40																							
0,6	1,34																							
0,7	1,19																							
0,8	1,29																							
0,9	1,17																							
1,0	1,10																							