

(T) temperatur i (P) ciśnienia (z angielskiego pressure). Wartości w tabeli podane są, jak wynika z nagłówka, dla ciśnienia 1 bara, czyli zbliżonego do atmosferycznego i w temperaturze 25°C. Dla nas najistotniejsza jest ostatnia ko-

lumna tabeli opisująca przepuszczalność gazów przez poszczególne materiały. Dla przypomnienia rozszyfrujemy jeszcze symbole gazów: CO<sub>2</sub> to dwutlenek węgla, H<sub>2</sub> oznacza wodór, O<sub>2</sub> - tlen i wreszcie N<sub>2</sub>, czyli azot. Kauczuk butylo-

Warunki	Temperatura:		25°C			
	Ciśnienie:		1 bar			
	Intensywność przenikania		100%			
Material	Gaz	Rozpuszczalność	D <sub>0</sub> *	D <sub>1</sub> **	Przepuszczalność	
[-]	[-]	m <sup>3</sup> <sub>stp</sub> / m <sup>3</sup> * bar	m <sup>2</sup> / s	m <sup>2</sup> / s	[m <sup>3</sup> <sub>stp</sub> / m <sup>2</sup> ] x [m <sup>2</sup> / s]	g/m * s
Żywice epoksydowe	H <sub>2</sub>	0,100	1000 * 10 <sup>-14</sup>	1000 * 10 <sup>-14</sup>	1000 * 10 <sup>-15</sup>	90 * 10 <sup>-12</sup>
HDPE (polietylen wysokiej gęstości)	CO <sub>2</sub>	0,290	1200 * 10 <sup>-14</sup>	1200 * 10 <sup>-14</sup>	3500 * 10 <sup>-15</sup>	6800 * 10 <sup>-12</sup>
	O <sub>2</sub>	0,046	1700 * 10 <sup>-14</sup>	1700 * 10 <sup>-14</sup>	780 * 10 <sup>-15</sup>	1100 * 10 <sup>-12</sup>
	N <sub>2</sub>	0,025	930 * 10 <sup>-14</sup>	930 * 10 <sup>-14</sup>	230 * 10 <sup>-15</sup>	280 * 10 <sup>-12</sup>
	H <sub>2</sub>	0,073	2600 * 10 <sup>-14</sup>	2600 * 10 <sup>-14</sup>	1900 * 10 <sup>-15</sup>	170 * 10 <sup>-12</sup>
LDPE (polietylen niskiej gęstości)	CO <sub>2</sub>	0,250	3700 * 10 <sup>-14</sup>	3700 * 10 <sup>-14</sup>	9400 * 10 <sup>-15</sup>	18000 * 10 <sup>-12</sup>
	O <sub>2</sub>	0,050	4600 * 10 <sup>-14</sup>	4600 * 10 <sup>-14</sup>	2300 * 10 <sup>-15</sup>	3200 * 10 <sup>-12</sup>
	N <sub>2</sub>	0,021	3200 * 10 <sup>-14</sup>	3200 * 10 <sup>-14</sup>	640 * 10 <sup>-15</sup>	790 * 10 <sup>-12</sup>
	H <sub>2</sub>	0,160	4700 * 10 <sup>-14</sup>	4700 * 10 <sup>-14</sup>	7600 * 10 <sup>-15</sup>	680 * 10 <sup>-12</sup>
PVC (polichlorek winylu)	CO <sub>2</sub>	0,470	25 * 10 <sup>-14</sup>	25 * 10 <sup>-14</sup>	120 * 10 <sup>-15</sup>	240 * 10 <sup>-12</sup>
	O <sub>2</sub>	0,029	120 * 10 <sup>-14</sup>	120 * 10 <sup>-14</sup>	35 * 10 <sup>-15</sup>	49 * 10 <sup>-12</sup>
	N <sub>2</sub>	0,023	38 * 10 <sup>-14</sup>	38 * 10 <sup>-14</sup>	8,7 * 10 <sup>-15</sup>	11 * 10 <sup>-12</sup>
	H <sub>2</sub>	0,026	5000 * 10 <sup>-14</sup>	5000 * 10 <sup>-14</sup>	1300 * 10 <sup>-15</sup>	120 * 10 <sup>-12</sup>
PET (polietylen tereftalan) ~100% krystaliczny	CO <sub>2</sub>	1,400	5,4 * 10 <sup>-14</sup>	6 * 10 <sup>-14</sup>	80 * 10 <sup>-15</sup>	200 * 10 <sup>-12</sup>
	O <sub>2</sub>	0,091	56 * 10 <sup>-14</sup>	56 * 10 <sup>-14</sup>	51 * 10 <sup>-15</sup>	72 * 10 <sup>-12</sup>
	N <sub>2</sub>	0,032	14 * 10 <sup>-14</sup>	14 * 10 <sup>-14</sup>	3,6 * 10 <sup>-15</sup>	4,4 * 10 <sup>-12</sup>
	H <sub>2</sub>	0,081	800 * 10 <sup>-14</sup>	800 * 10 <sup>-14</sup>	640 * 10 <sup>-15</sup>	57 * 10 <sup>-12</sup>
PP (polipropylen)	CO <sub>2</sub>	0,170	1400 * 10 <sup>-14</sup>	1400 * 10 <sup>-14</sup>	2400 * 10 <sup>-15</sup>	4700 * 10 <sup>-12</sup>
	O <sub>2</sub>	0,029	2500 * 10 <sup>-14</sup>	2500 * 10 <sup>-14</sup>	740 * 10 <sup>-15</sup>	1000 * 10 <sup>-12</sup>
	N <sub>2</sub>	0,170	110 * 10 <sup>-14</sup>	110 * 10 <sup>-14</sup>	190 * 10 <sup>-15</sup>	230 * 10 <sup>-12</sup>
PC (poliwęglan)	CO <sub>2</sub>	5,000	96 * 10 <sup>-14</sup>	100 * 10 <sup>-14</sup>	5000 * 10 <sup>-15</sup>	10000 * 10 <sup>-12</sup>
	O <sub>2</sub>	0,360	420 * 10 <sup>-14</sup>	420 * 10 <sup>-14</sup>	1500 * 10 <sup>-15</sup>	2100 * 10 <sup>-12</sup>
	N <sub>2</sub>	0,077	260 * 10 <sup>-14</sup>	260 * 10 <sup>-14</sup>	200 * 10 <sup>-15</sup>	250 * 10 <sup>-12</sup>
PS (polistyren)	CO <sub>2</sub>	0,800	580 * 10 <sup>-14</sup>	580 * 10 <sup>-14</sup>	4600 * 10 <sup>-15</sup>	8900 * 10 <sup>-12</sup>
	O <sub>2</sub>	0,150	1100 * 10 <sup>-14</sup>	1100 * 10 <sup>-14</sup>	1700 * 10 <sup>-15</sup>	2400 * 10 <sup>-12</sup>
	N <sub>2</sub>	0,021	960 * 10 <sup>-14</sup>	960 * 10 <sup>-14</sup>	200 * 10 <sup>-15</sup>	250 * 10 <sup>-12</sup>
Kauczuk butylowy (polizobutylen)	CO <sub>2</sub>	0,670	580 * 10 <sup>-14</sup>	580 * 10 <sup>-14</sup>	3900 * 10 <sup>-15</sup>	7900 * 10 <sup>-12</sup>
	O <sub>2</sub>	0,120	810 * 10 <sup>-14</sup>	810 * 10 <sup>-14</sup>	970 * 10 <sup>-15</sup>	1400 * 10 <sup>-12</sup>
	N <sub>2</sub>	0,054	450 * 10 <sup>-14</sup>	450 * 10 <sup>-14</sup>	240 * 10 <sup>-15</sup>	300 * 10 <sup>-12</sup>
	H <sub>2</sub>	0,035	15000 * 10 <sup>-14</sup>	15000 * 10 <sup>-14</sup>	5300 * 10 <sup>-15</sup>	470 * 10 <sup>-12</sup>

\* D<sub>0</sub> - współczynnik "zerowej koncentracji" wzajemnej dyfuzji zinterpretowany na podstawie Pierwszego i Drugiego Prawa Fick'a

\*\* D<sub>1</sub> - współczynnik "średni ważony" wzajemnej dyfuzji zinterpretowany na podstawie Pierwszego i Drugiego Prawa Fick'a