

# OM1 vlakno

Višemodno svjetlovodno 62,5 μm vlakno

Alternativni nazivi: **A1b**  
**TIA/EIA-492AAAA**

**norme:** ISO/IEC 11801 kat. OM1  
EN 50173-1:2007 kat. OM1  
IEC 60793-2-10 kat. A1b ; EN 60793-2-10 tip A1b  
IEEE 802.3 - 2002 uklj. 802.3AE  
ANSI/TIA/EIA-568.B.3 - 2000: TIA/EIA-492AAAA

OM - optical multimode



## Tehnički podaci

### Svjetlovodne značajke

	za valnu duljinu	vrijednost	jedinica
Prigušenje, nekablirano vlakno	850 nm	≤ 2,8	dB/km
	1300 nm	≤ 0,7	dB/km
Prigušenje, vlakna u kabelu	850 nm	≤ 3,2	dB/km
	1300 nm	≤ 1,0	dB/km
Modalna pojasna širina <i>Overfilled Modal Bandwidth</i>	850 nm	≥ 160 do ≥ 300	MHz*km
	1300 nm	≥ 500 do ≥ 1000	MHz*km
Numerički otvor		0,275 ± 0,015	
Kromatska disperzija:			
Valna duljina nulte disperzije, $\lambda_0$		1320 ≤ $\lambda_0$ ≤ 1365	nm
Nagib ( $S_{\lambda}$ ) pri $\lambda_0$	1320 - 1348 nm	≤ 0,11	ps/ nm*km
	1348 - 1365 nm	≤ 0,001 (1458 - $\lambda_0$ )	ps/ nm*km
Prigušenje pri savijanju	85, 1300 nm / 100 okreta, r=75 mm	≤ 0,5	dB
Grupni indeks loma	850 nm	1,496	
	1300 nm	1,491	

### Geometrijske značajke

Promjer jezgre	62,5 ± 0,7	μm
Promjer jezgre s ovojnicom (core with cladding)	125 ± 0,7	μm
Promjer primarne zaštite (primary coating) - bezbojna	242 ± 5	μm
Promjer primarne zaštite (primary coating) - u boji	250 ± 15	μm
Necirkularnost jezgre	≤ 5	%
Necirkularnost ovojnice	≤ 0,7	%
Necirkularnost primarne zaštite	≤ 5	%
Nekoncentričnost jezgre i ovojnice	≤ 1	μm
Nekoncentričnost ovojnice i primarne zaštite	≤ 10	μm

### Ostale značajke

**Dopuštena dinamička sila naprezanja:** medijan > 3,8 GPa (550 kpsi) - uz starenje pri 85 °C; 85% rel. vl.; 30 dana; 0,5 m duljina mjernog uzorka

Za prigušenje ≤ 0,1 dB/km pri valnim duljinama 850 i 1300 nm dopušteno je:

**Vanjska temperatura:** -60 °C do +85 °C

**Vanjska temperatura / vlažnost zraka:** -10 °C do +85 °C; 4 - 98% rel. vl.

**Uranjanje u vodu:** 30 dana; 23 °C

**Suha vrućina:** 30 dana; do 85 °C

**Vlažna vrućina:** 30 dana; do 85 °C; 85% rel. vl.



## Primjena

OM1 je gradijentno višemodno vlakno debljine jezgre 62,5 μm, pogodno za valne duljine od 850 i 1300 nm, u LAN sustavima s video, podatkovnim i glasovnim uslugama. Koristi se LED i VCSEL laserskim izvorima.

Može se naći u mnogim postojećim LAN sustavima, no sve se manje upotrebljava.