

Višemodno svjetlovodno 50 μm vlakno za visoke brzine prijenosa

OM - optical multimode

Alternativni nazivi: **A1a.2**

**TIA/EIA-492AAAC**

**norme:** ISO/IEC 11801 kat. OM3  
EN 50173-1:2007 kat. OM3  
IEC 60793-2-10 kat. A1a.2; EN 60793-2-10 tip A1a.2  
ITU preporuka G.651; IEEE 802.3 - 2002 uklj. 802.3AE  
ANSI/TIA/EIA-568.B.3 - 2000: TIA/EIA-492AAAC



## Tehnički podaci

### Svjetlovodne značajke

	za valnu duljinu	vrijednost	jedinica
Prigušenje, nekablirano vlakno	850 nm	≤ 2,3	dB/km
	1300 nm	≤ 0,6	dB/km
Prigušenje, vlakna u kabelu	850 nm	≤ 3,0	dB/km
	1300 nm	≤ 1,0	dB/km
Modalna pojasna širina <i>Overfilled Modal Bandwidth</i>	850 nm	≥ 1500	MHz*km
	1300 nm	≥ 500	MHz*km
Efektivna modalna pojasna širina <i>Effective Modal Bandwidth, EMB</i>		≥ 2000	MHz*km
Numerički otvor		0,200 ± 0,015	
Kromatska disperzija:			
Valna duljina nulte disperzije, $\lambda_0$		$1295 \leq \lambda_0 \leq 1340$	nm
Nagib ( $S_p$ ) pri $\lambda_0$	1295 - 1310 nm	≤ 0,105	ps/nm*km
	1310 - 1340 nm	≤ 0,000375 (1590 - $\lambda_0$ )	ps/nm*km
Prigušenje pri savijanju	85, 1300 nm / 100 okreta, r=75 mm	≤ 0,5	dB
Grupni indeks loma	850 nm	1,482	
	1300 nm	1,477	

### Geometrijske značajke

Promjer jezgre	50 ± 2	μm
Promjer jezgre s ovojnicom (core with cladding)	125 ± 1	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	≤ 6	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

OM3 je gradijentno višemodno vlakno debljine jezgre 50 μm, pogodno za valne duljine od 850 i 1300 nm, brzine prijenosa do **10 Gb/s** (duljina linka i više od 300 m), **40 i 100 Gb/s** (duljina linka do 100 m), u LAN sustavima s video, podatkovnim i glasovnim uslugama. Optimizirano je za 850 nm laserske izvore.