



# 3M™ Volition™ 500MHz 10 Gigabit Cable Category 6A F/UTP LSOH



Volition™ 10 Gigabit cables are specially designed to ensure total immunity to alien crosstalk to 500 MHz. They were developed to exceed the requirements of the 6 around 1 test, that is, the Powersum of ANEXT effects generated by 6 cables (or 24 pairs) on one pair of an adjacent cable.

All constructions of 10 Gigabit Volition™ cables have general shielding and/or shielding by pair. Volition™ 10 Gigabit cables have unequalled immunity against AXTLK.

Volition™ 10 Gigabit cables allow easy installation, with no particular precautions, thanks to their round shape. Connection to Volition™ OCK10S8 jack remains simple and natural. Cable laying is easy thanks to the external diameter of the cable, which is the same as the Volition™ Category 6/Class E 250MHz cable. Volition™ 10 Gigabit cables are available in LSOH versions.

## Standards

### Applications

- Ethernet IEEE 802.3
- FDDI
- ATM
- RNIS
- IEEE 802.5

### Cabling standards

- EN 50173
- ISO/IEC 11801
- TIA/EIA 568
- EN 50188-10 (draft)
- IEC 61156-5 Ed 2 (draft)

### Environmental standards

- Fire resistance IEC 60332-1 Cat. C2
- Low smoke emission IEC 61034
- Toxicity/Corrosion IEC 60754-1/-2

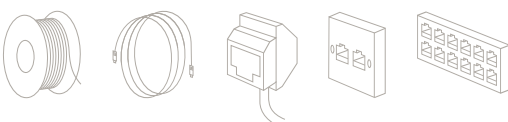
## Features

- Aluminium/Polyester screen
- Length printed on the cable sheath
- LSOH sheath, IEC 60332-1 Category C2 type
- Round shape

## Benefits

- Alien crosstalk immunity certified up to 500MHz
- Simplified installation
- Complies with public building requirements
- Easy to connect on RJ45 OCK10S8

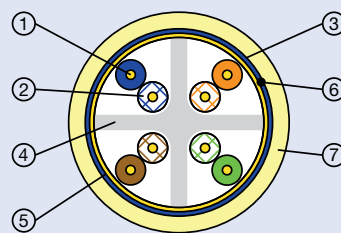
## Technology built for business



# Specification

## Electrical characteristics at 20° C:

Conductor resistance (max.)	98,6 $\Omega$ /km
Insulation resistance (min)	5000 M $\Omega$ /km
Dielectric strength at 50Hz	1 KV / 1 min
Unbalanced capacitance - pair to ground (max)	800 pF / 500m
Propagation velocity (NVP)	78%
Characteristic impedance at 100 MHz	100 $\pm$ 15% from 1 to 100 MHz



## Mechanical installation characteristics

Minimum bend radius	60
Maximum pulling tension	90
Nominal weight	51 kg/km
Temperature characteristics (°C)	
Transport / storage	0 to +50°C
Operating temperature	-20 to +60°C

## Cable construction

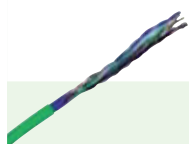
1 Conductor diameter:	24 AWG
2 Insulation:	Low loss dielectric Pe
3 Cross separator:	Especially designed to optimize the NEXT result.
4 Tape:	Synthetic. Guarantee the stability of the structure and the results after installation.
5 Shield:	Alu/polyester. Ensure optimum ANEXT performance.
6 Drain wire:	Tinned copper. Used with a 9 point connector.
7 Sheath material:	Low smoke emission material.

## Electrical performance

Frequency (MHz)		4	10	20	62,5	100	250	500	600
Attenuation (max) (dB/100 m)	Typical value	3,6	5,6	8	14,2	18,1	28,9	41,2	45
	Cat 6A (min.)	3,8	5,9	8,4	15	19,1	31,1	45,3	–
NEXT (dB)	Typical value	71	65	61	53	50	44	40	38
	Cat 6A (min.)	65,3	59,3	54,8	47,4	44,3	38,3	33,8	–
PSNEXT (dB)	Typical value	68	62	58	50	47	41	37	35
	Cat 6A (min.)	63,3	57,3	52,8	45,4	42,3	36,3	31,8	–
ELFEXT (dB)	Typical value	73	65	59	49	45	37	31	29
	Cat 6A (min.)	58	50	44	34,1	30	22	16	–
PS ELFEXT (dB)	Typical value	70	62	56	46	42	34	28	26
	Cat 6A (min.)	55	47	41	31,1	27	19	13	–
Return Loss (dB)	Typical value	27	27	27	25,8	25	22	18	16
	Cat 6A (min.)	23	25	25	21,5	20,1	17,3	15,2	–
PS ANEXT (dB)	Typical value	85	85	80	75	75	75	75	75
	Cat 6A (min.)	76,5	72,5	69,5	64,5	62,5	56,5	52	–

# Ordering Information

## Ref. No.



Volition™ Category 6A F/UTP 100 Ohm LSOH  
4 pairs Length: 1000 m Unit: 1 drum



VOL6AFL41000

Volition™ Category 6A F/UTP 100 Ohm LSOH  
2x4 pairs Length: 500 m Unit: 1 drum



VOL6AFL8500



**3M Česko, spol. s r.o.**  
**Elektro&Telekomunikace**

V Parku 24  
140 00 Praha 4  
Tel.: 261 380 111  
Email: 3MCesko@3M.com  
Web: www.3M.cz/telekomunikace

3M a Volition jsou ochranné známky společnosti 3M.  
Pro více informací kontaktujte 3M.

## Důležité prohlášení

Informace uvedené v této publikaci se zakládají na výsledcích testů, které považujeme za spolehlivé. Výsledky, kterých dosáhnete vy sami, se mohou od publikovaných lišit v závislosti na typu testu a na konkrétních podmínkách. Výsledky musíte sami vyhodnotit a rozhodnout se, zda výrobek vašim potřebám vyhovuje. Jelikož podmínky, za nichž se náš produkt používá, jsou mimo naši kontrolu a v mnoha případech se velmi liší, budou se nároky z titulu odpovědnosti za vady v případě poskytnutí záruky řídit vždy příslušnými záručními podmínkami společnosti 3M Česko, spol. s r.o., a dále příslušnými právními předpisy, tj. zákonem č. 513/1991 Sb., obchodním zákoníkem, v platném znění.