

# At forbinde mennesker med mennesker er ikke en udgift, men en investering

## En investering eller bare en udgift?

Investering i et Kablesystem kan være bekostelig, så det er vigtigt at træffe det rigtige valg. Som IT ansvarlig er der spørgsmål, som det er klogt at stille før man tager beslutninger. Fx:

## Hvad er behovet for datatransmission - i dag og i fremtiden

Det er svært at se, hvad behovet bliver i fremtiden - men en ting er sikkert: Det bliver ikke mindre. Filstørrelser som vi ikke kunne sende over nettet for bare få år siden, sender vi i dag, uden at tænke over det. Musik, film og højt opløselige foto overføres bl.a. som aldrig før.

## Fremtidssikring

Tænk over hvor lang tid det nye Kablesystem minimum skal holde, før det igen skal udskiftes. Det er forholdsvis dyrt, at skille sig af med et aldrende system, da alle kabler skal hives ud af foringsveje for at give plads til nye.

## Det er jo bare penge

Og så er der naturligvis økonomien. Står den merudgift, der er forbundet med et bedre Kabelsystem mål med det, man får ud af det?



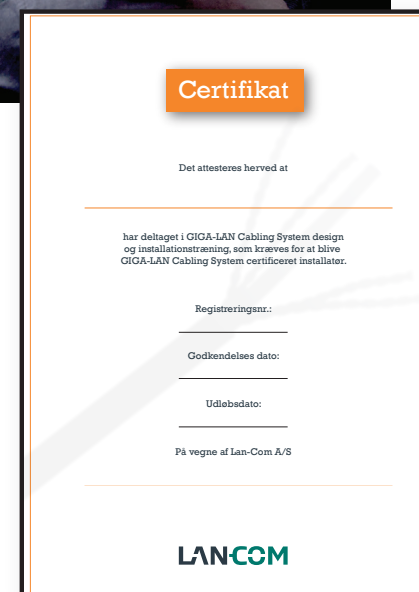
## Certificering

GIGA-LAN Certificerede installatører har fået en grundig skoling, som sikrer, at både komponenter og håndværksmæssig udførelse er korrekt og af højeste kvalitet. Desuden giver det sikkerhed for, at installationer udføres i overensstemmelse med de krav, der stilles og lever op til de nyeste standarder.

Komponenter af en høj kvalitet og en installatør der er veluddannet, giver tilsammen den bedste installation, man kan ønske sig, uanset hvilken kategori man vælger.

Med et GIGA-LAN Kablesystem er det muligt at få en garantiordning (certificering), der dækker op til 25 års komponentgaranti. Eller en udvidet certificering: 25 års komponentgaranti og 25 års systemgaranti - industriens bedste certificering.

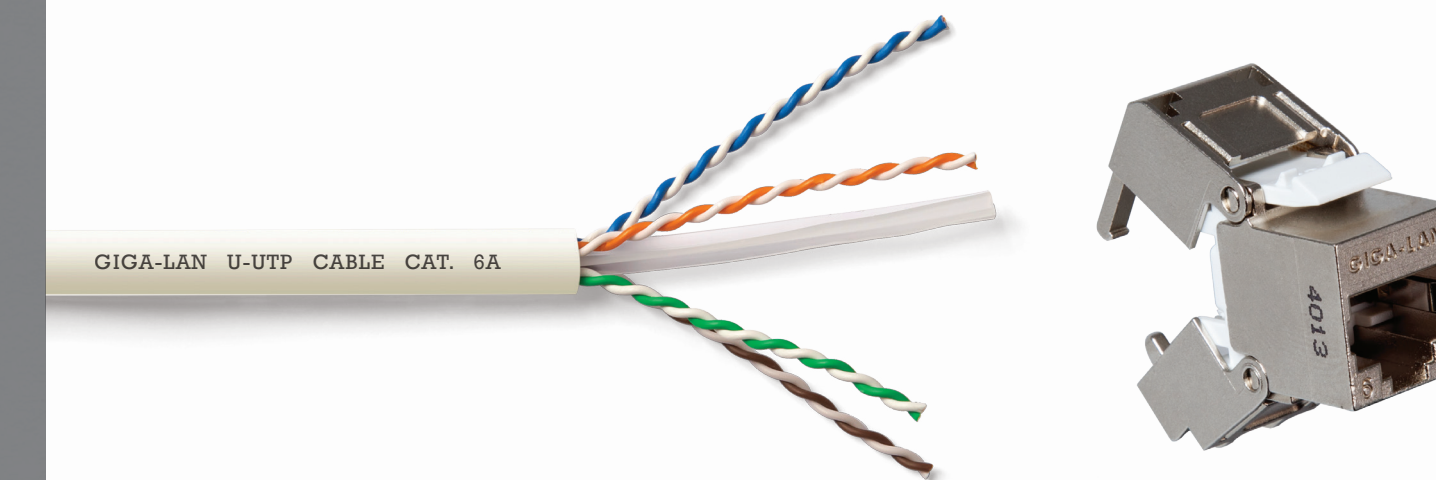
GIGA-LAN certificeret installatør



**GIGALAN**  
Smartere datakabling fra ende til anden

# Det er svært at forestille sig fremtiden uden gode forbindelser

GIGA-LAN U-UTP CABLE CAT. 6A



## Når intet må gå galt vælges GIGA-LAN:

- Haldor Topsøe valgte GIGA-LAN kat 6 F-UTP Kablesystem
- Copenhagen Business School valgte GIGA-LAN kat 6 U-UTP Kablesystem
- Dansk Supermarked valgte GIGA-LAN kat 5E U-UTP Kablesystem

# GIGA-LAN Kabelsystem tilbyder, det du ønsker

GIGA-LAN Kabelsystem tilbyder en infrastruktur, der dækker nuværende og fremtidige behov. GIGA-LAN Kabelsystem er et Kabelsystem, der er baseret på komponenter af meget høj kvalitet. Alle komponenterne er designet i henhold til de nyeste standarder. Samtlige komponenter overholder inden for sin kategori både den internationale ISO standard ISO/IEC 11801, den europæiske Cenelec EN 50173 samt den amerikanske standard TIA/EIA 568B.

På alle vitale punkter overstiger GIGA-LAN Kabelsystem med meget stor margin, det der kræves for et standard Kabelsystem. GIGA-LAN Kabelsystem kan leveres lige fra Kategori 5E over kategori 6 til 10G højhastigheds Kabelsystem kategori 6A både i skærmet og uskærmet varianter. For at dokumentere GIGA-LAN's meget høje kvalitet er Kabelsystemet blevet testet af en af de allermest anerkendte test og certificeringslaboratorier i industrien – nemlig 3P Third Party Testing i Hørsholm. Testen er en såkaldt Link Performance test og dækker over en "end to end" løsning lige fra Patch Kabel i krydsfelt til RJ45 Jack i krydsfelt og udtag over de 90 meter kabel til Patch Kabel ude i udtaget. Derudover er hver enkelt komponent til systemet godkendt af et internationalt uafhængigt test laboratorium.

## Backbone kabling

Ønskes en backbone kabling af fiberoptik kan LAN-OPTIC naturligvis også levere dette. Her er valgmulighederne lige fra OM1 og OM2 kabling til højhastigheds fiberkabling som OM3 og OM4 baseret på multimodekabling. Ønskes singlemode kabling dækker leveringsprogrammet også over dette.

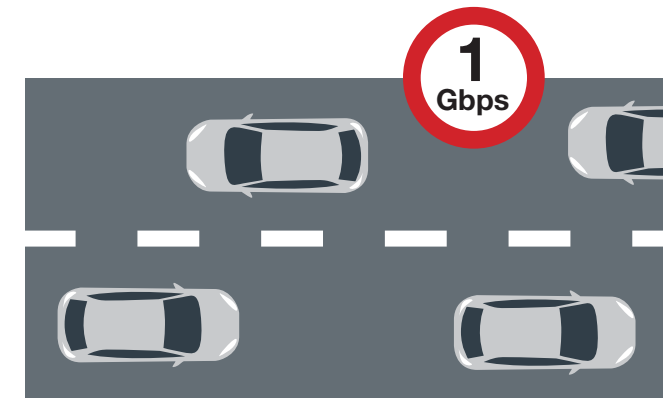


# Hvilket Kabelsystem bør jeg vælge?

## Kategori 5E / Klasse D

Et aldrende Kabelsystem, som ikke kan håndtere de nyeste protokoller (10 Gigabit Ethernet). Dog et meget afprøvet Kabelsystem, som prismæssigt er meget konkurrencedygtigt. Anslået levetid er 3-5 år, hvis man ikke har det helt store behov for høje transmissionshastigheder.

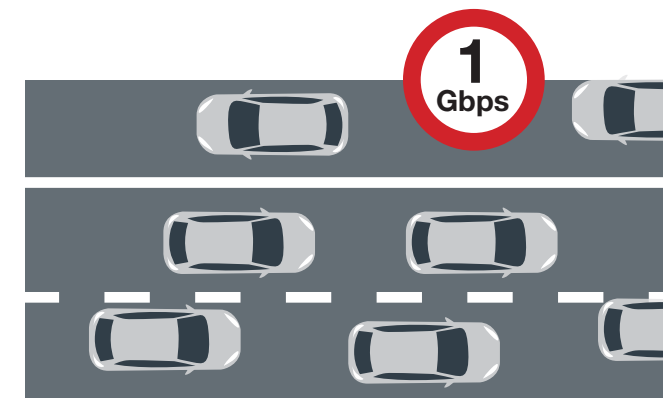
Båndbredde: 100 MHz.  
Maksimal datahastighed: 1 Gigabit



## Kategori 6 / Klasse E

Et bedre og dyrere Kabelsystem end kategori 5E. Kan dog ikke håndtere de nyeste protokoller (10 Gigabit Ethernet). Et meget populært Kabelsystem for den, der ønsker et godt stabilt Kabelsystem uden den helt store fremtidssikring. Anslået levetid er 4-7 år, hvis man ikke har det helt store behov for høje transmissionshastigheder.

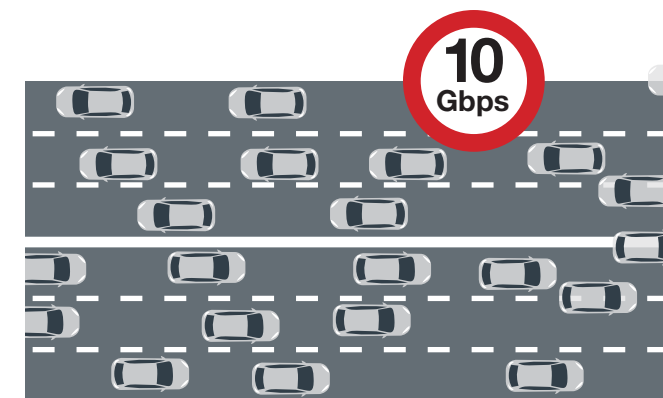
Båndbredde: 250 MHz.  
Maksimal datahastighed: 1 Gigabit



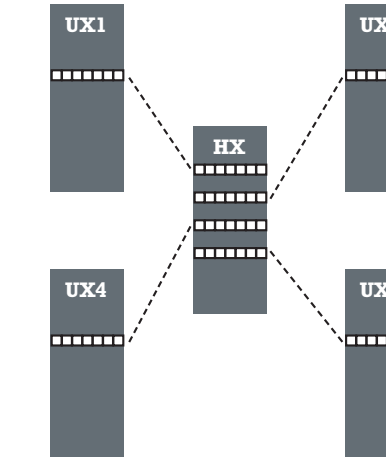
## Kategori 6A / Klasse EA

Et Kabelsystem, der er designet til at kunne håndtere 10 Gigabit Ethernet over 90 meter. Har man et ønske om, at ens nye Kabelsystem skal kunne holde 10 år eller mere er kategori 6A absolut et godt valg.

Båndbredde: 500 MHz.  
Maksimal datahastighed: 10 Gigabit  
Ideelt for PoE da et skærmet (F-UTP) kategori 6A afgiver 50 % mindre varme end et uskærmet kategori 5E Kabelsystem.



# Valg af backbone kabling [fiber]



## Valg af Backbone kabling (fiber)

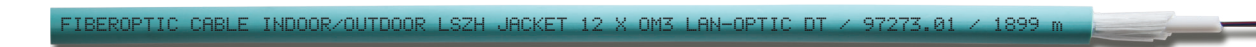
Et kobberkabelsystem kan kun dække et område på en radius på maksimalt 90 meter. Er installationen større end dette, skal der vælges flere krydsfelter med typisk fiberkabling imellem (Backbone kabling)

## Valg af fibertype:



**OM1 62,5/125µ** Multimode fiberkabling er den dårligste og ældste fiber på markedet og bør kun vælges til udvidelse af eksisterende backbone kabling

**OM2 50/125µ** Multimode fiberkabling er en meget anvendt fibertype til små installationer, hvor der ikke er behov for høje datatransmissions hastigheder. Har begrænsninger hvad angår længde og hastighed, f.eks. 550 m. ved 1 Gbps.



**OM3 50/125µ** Multimode fiberkabling anvendes som backbone, hvor nuværende eller fremtidige behov for høj datatrafik er til stede. Har begrænsninger hvad angår afstande, f.eks. 300 m. ved 10 Gbps.



**OM4 50/125µ** Multimode fiberkabling anvendes som backbone, hvor nuværende eller fremtidige behov for høj datatrafik er til stede og hvor der er relativt store afstande, f.eks. 500 m. ved 10 Gbps.



**OS2 9/125µ** Singlemode fiberkabling anvendes primært i Campus installationer med behov for stor datatrafik over lange afstande, f.eks. 10 km. ved 10 Gbps.

## Når intet må gå galt vælges GIGA-LAN:

- COWI valgte GIGA-LAN kat 6 U-UTP Kabelsystem
- Magasin valgte GIGA-LAN kat 6 F-UTP Kabelsystem
- Bane Danmark valgte GIGA-LAN kat 6 U-UTP Kabelsystem



# Test af installation

En certificeret GIGA-LAN installation afsluttes altid med en certificeringstest. En test hvor samtlige testparametre testes i hele det frekvensområde, man har valgt. Vælger man f. eks et kategori 5E Kabelsystem, så testes det i frekvensområdet 0-100 MHz. Det giver den endelige bruger sikkerhed for, at det man har købt, også er det, man får leveret.

