

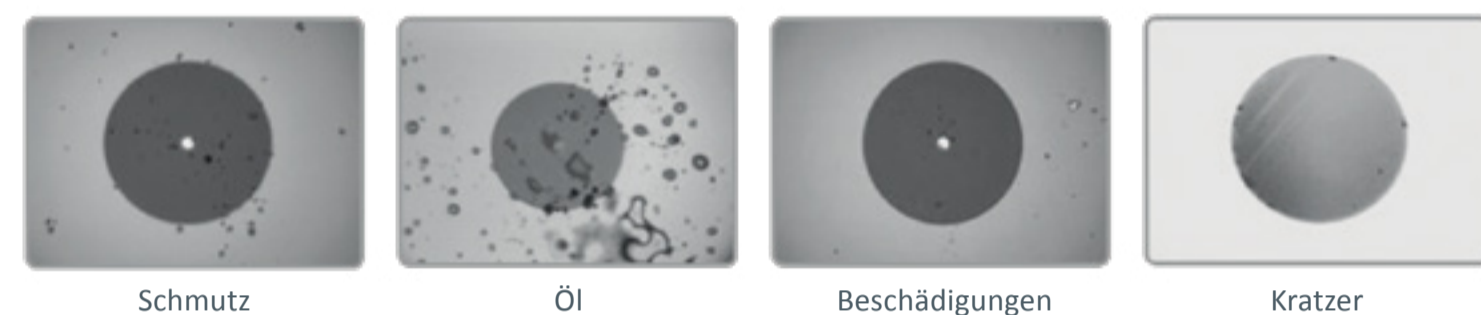
GRUNDLAGEN DER GLASFASERZERTIFIZIERUNG

ÜBERPRÜFUNG DER STECKER-OBERFLÄCHE



Achten Sie auf saubere Stecker. Ein verschmutzter Stecker erhöht den Energieverlust! Überprüfen Sie Ihren Stecker vor und nach der Reinigung!

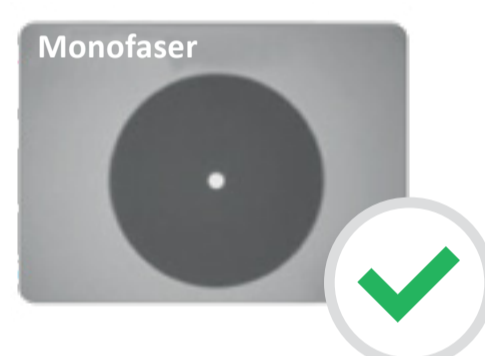
BILDER VON VERSCHMUTZTEN/BESCHÄDIGTEN STECKERN



ÜBERPRÜFUNG DER OBERFLÄCHE

- Bewertung nach IEC 61300-3-35
- Sieht Schmutz auf der Steckerendfläche
- Schmutz ist Hauptursache für schlechte Steckerverbindungen
- Schmutz kann die Steckerendfläche zerstören
- Überprüfen Sie immer die Steckerendfläche bevor Sie verbinden!

BILD EINES SAUBEREN STECKERS



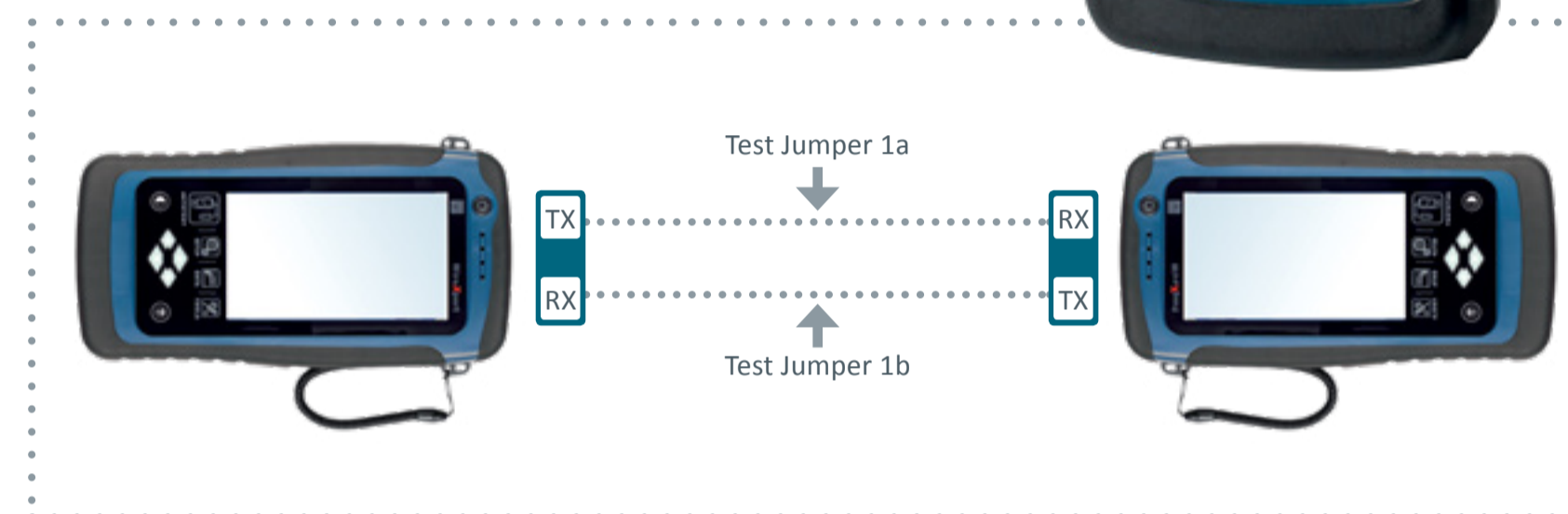
OPTISCHE VERBINDER

Stecker	Ferrulendurchmesser		Bild
	2.5 mm	1.25 mm	
SC	•		
FC	•		
ST (BFOC)	•		
MTRJ	-	-	
DIN (LSA)	•		
E2000	•		
E2000PS	•		
F3000		•	
LC		•	
MU (Mini-SC)		•	
MPO	-	-	

EBENE 1 ZERTIFIZIERER

OLTS (OPTICAL LOSS TEST SET) DÄMPFUNGSMESSUNG

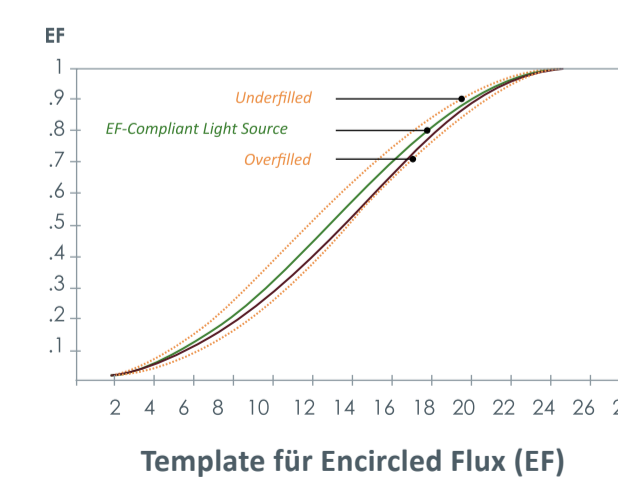
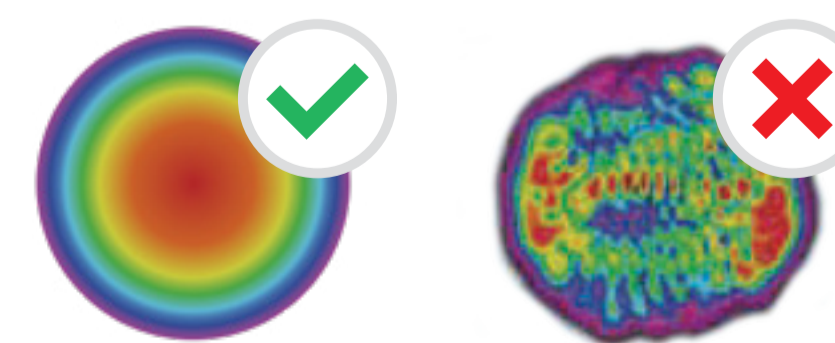
- Misst Gesamtdämpfung, Länge und Polarität eines Glasfaserkanals
- Entspricht TIA-568-C (TIA-526-14A und TIA-526-7) und ISO 11801 und IEC 14763-3
- Testet Dämpfungsbudget mit LS/PM
- Prüft Polarität durch bidirektionales Testen oder duplex OLTS



Kerndurchmesser	62,5				50				9			
Wellenlänge (nm)	850	1300	850	1300	1310	1550						
Overfilled Launch (MHz*km)	160	200	500	400	500	1500	3500	400	400			
„Laser“ Launch (MHz*km)						2000	4700					
Klasse	OM1				OM2	OM3	OM4	OM1	OM2	OS1/OS2		
	Verlust	Länge	Verlust	Länge	Verlust	Länge	Verlust	Länge	Verlust	Länge	Verlust	Länge
Ethernet												
1 G	2.33	220	2.53	275				2.32	550			
10 G	2.60	26	2.50	33	2.50	300	2.20	66	2.30	82	2.60	300
40 G											1.90	100
100 G											1.50	150
											1.90 (SR10) 1.80 (SR4)	100 (SR10) 70 (SR4)
											1.50 (SR10) 1.90 (SR4)	150 (SR10) 100 (SR4)
											6.30 (LR4) 15/18 (ER4)	10000 (LR4) 30/40km (ER4)

Quelle: IEEE 802.3, Manche Hersteller erlauben größere Distanzen; Länge in „m“, Verlust in „dB“

ENCIRCLED FLUX



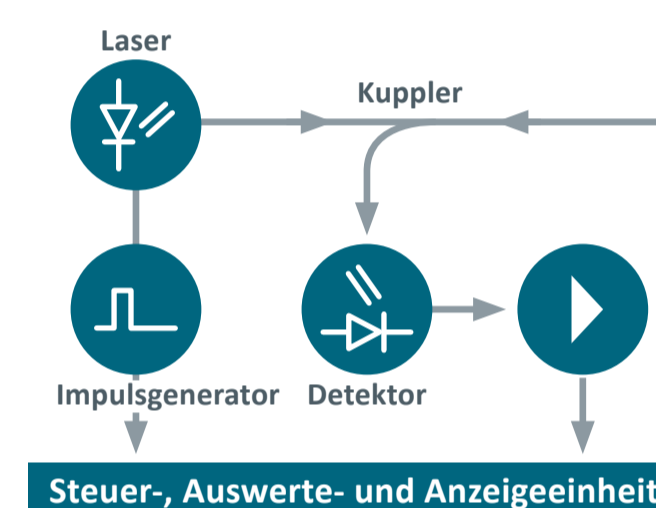
EBENE 2 ZERTIFIZIERER

OTDR (OPTICAL TIME DOMAIN REFLECTOMETRY) REFLEKTIONSMESSUNG

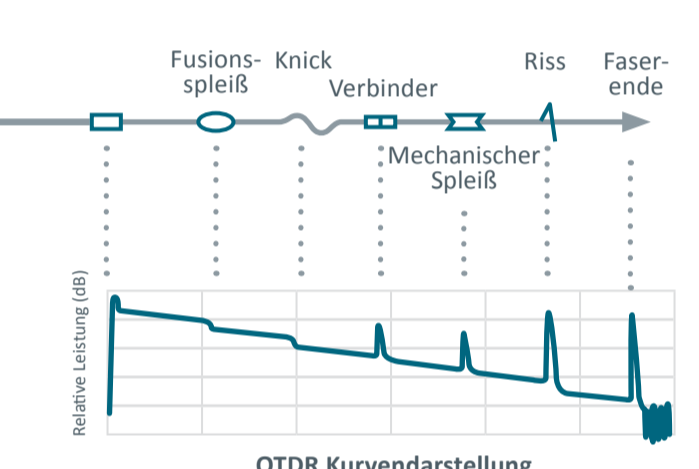
- Bestätigt die Installation des Kabels ohne Störeffekte (z.B. Biegungen, Verbindungen, Spleiße)
- Entspricht TIA-568-C und ISO 11801 & IEC 14763-3
- Setzt Dämpfungsbudget für jeden einzelnen Störeffekt
- Erkennt Segmentlänge, Anschlüsse und Einbußen in den Segmenten



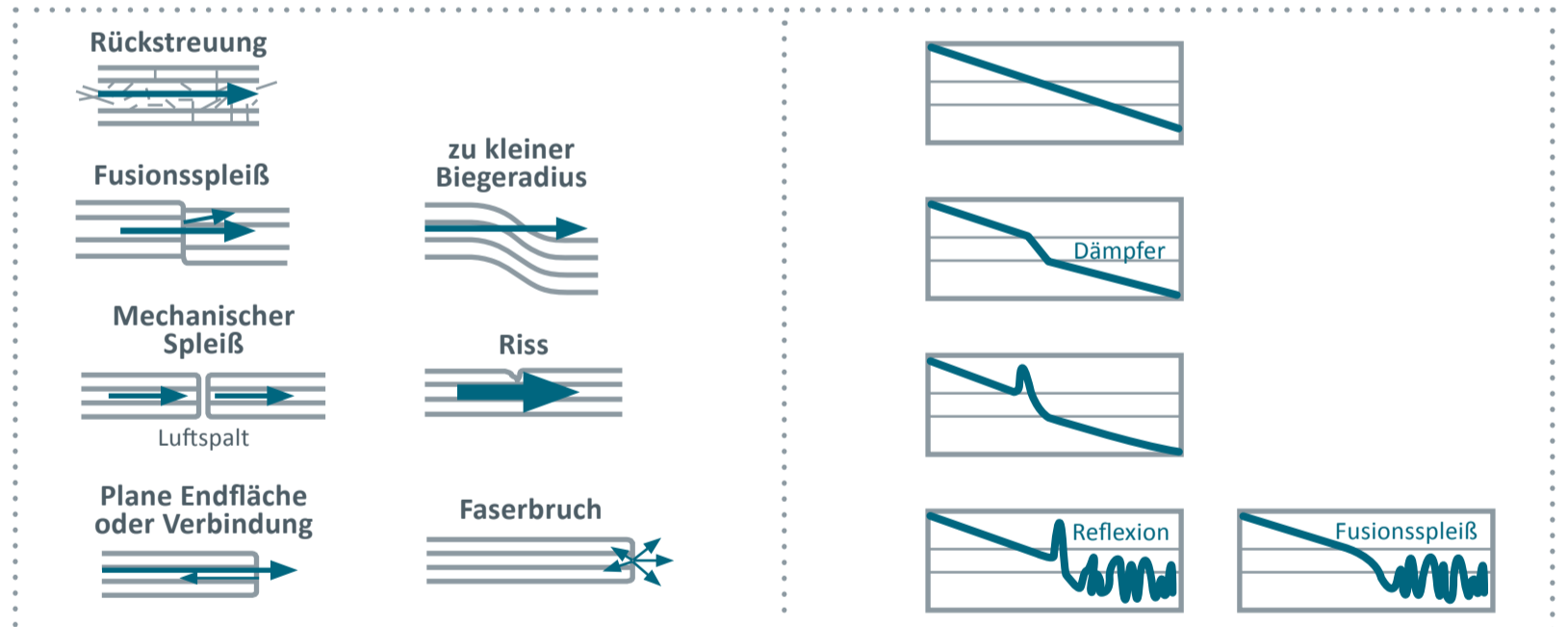
Optical Time Domain Reflectometer



Glasfaserstrecke



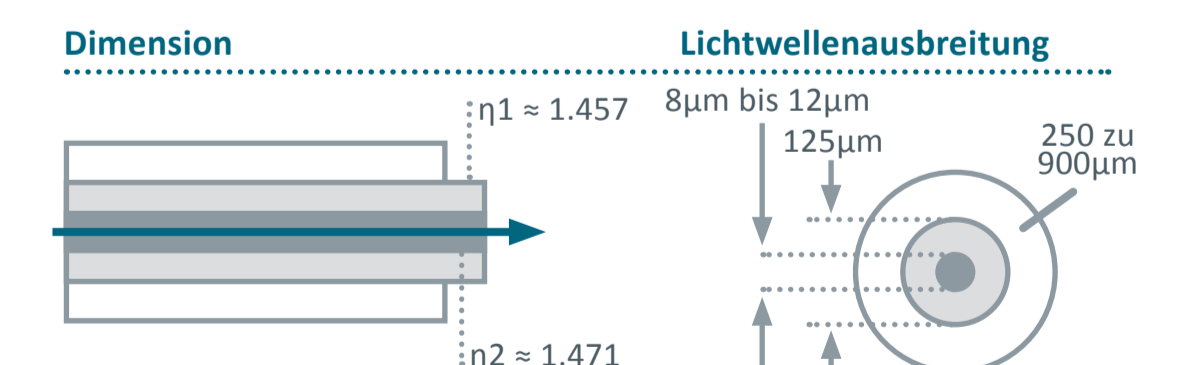
TYPISCHE STÖREFFEKTE



GLASFASER TYPEN

1. SINGLEMODE

- Wellenlänge von 1260 - 1640nm
- Niedrige Dämpfung
- Access/Mittel/Langstreckennetzwerk (>200km)
- Fast unendliche Bandbreite



2. MULTIMODE

- Wellenlänge von 850 - 1300 nm
- Hohe Dämpfung
- Lokale Netzwerke (< 2.000 m)
- Beschränkte Bandbreite

