

Zkouška kabelu pro vlečné řetězy

Obj.č.	29001302
Výrobní konfigur. č.:	1281746
Typové označení:	Ethernet/Cat5 Li9Y91Y(St)C91Y 4xAWG24/19
Zadavatel zkoušky:	Mr. Muckes
Systém vlečného řetězu:	Testované zařízení pro vlečné řetězy - 1 m

Testované parametry:	Zrychlení [m/s ²]	20
	Rychlost [m/s]	3
	Poloměr ohybu řetězu [mm]	40
	Ohybový faktor [x D]	6,20
	Délka pojezdu vlečného řetězu [m]	1
	Vestavěná délka kabelu [m]	1
	Celková délka kabelu [m]	40
	Typ vlečného řetězu	HELUCHAIN® PLASTIC LINK 2-KL 30.125.1 / 40 x 875 (25 článků)

Testované zařízení pro vlečné řetězy - 1 m



Fotografie testovaného vzorku po vyjmutí:



Výsledek:	Datum vyjmutí	07.11.2025
	Úloha testu	životnost
	Počet dosažených cyklů	19.557.769
	Test provedl	M. Sichart

Poznámka:	Vysokofrekvenční (HF) měření prováděna přístrojem Fluke v pravidelných intervalech. Důvod vyjmutí: překročení mezní křivky hodnot IL (útlum signálu) a RL (odraz signálu) při 19,47 mil. cyklů.
-----------	--

Parametry vysokofrekvenční zkoušky

Měření vlastností kat. 5e před a po testování

Měřicí zařízení:	FLUKE DSX2-8000
Mezní křivky dle:	TIA Cat 5e Channel
Celková délka kabelu:	40m
Zkušební teplota:	pokořová teplota
Test provedl:	M. Sichart

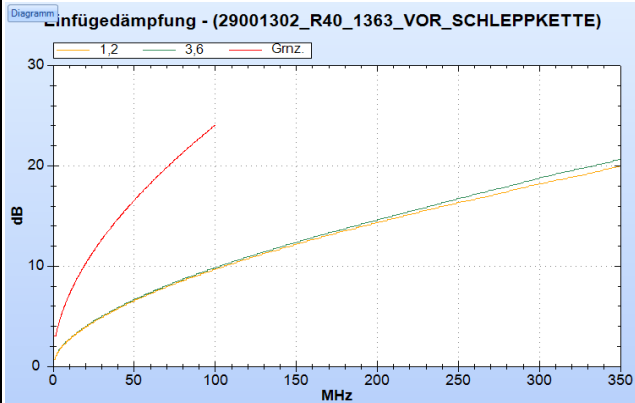


(Vysokofrekvenční měřicí zařízení)

Výsledky měření

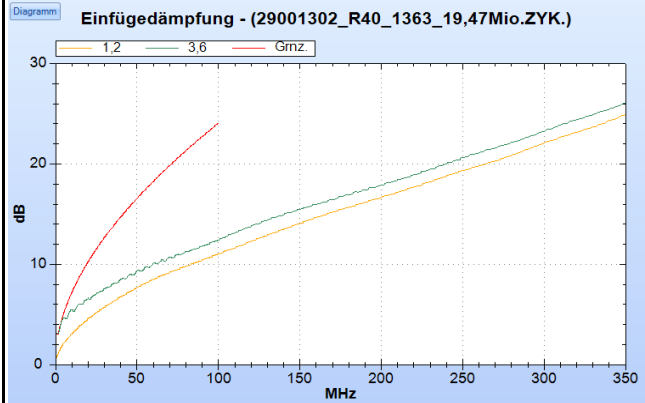
Zapojení žil před instalací	Zapojení žil po vyjmutí
<p>1 ——— 1</p> <p>2 ——— 2</p> <p>3 ——— 3</p> <p>6 ——— 6</p> <p>4 — 0,0 m — 4</p> <p>5 — 0,0 m — 5</p> <p>7 — 0,0 m — 7</p> <p>8 — 0,0 m — 8</p> <p>S ——— S</p>	<p>1 ——— 1</p> <p>2 ——— 2</p> <p>3 ——— 3</p> <p>6 ——— 6</p> <p>4 — 0,0 m — 0,0 m — 4</p> <p>5 — 0,0 m — 0,0 m — 5</p> <p>7 — 0,0 m — 0,0 m — 7</p> <p>8 — 0,0 m — 0,0 m — 8</p> <p>S ——— S</p>
Vodivost zachována	Vodivost zachována

Elektrické hodnoty kat. 5e před instalací



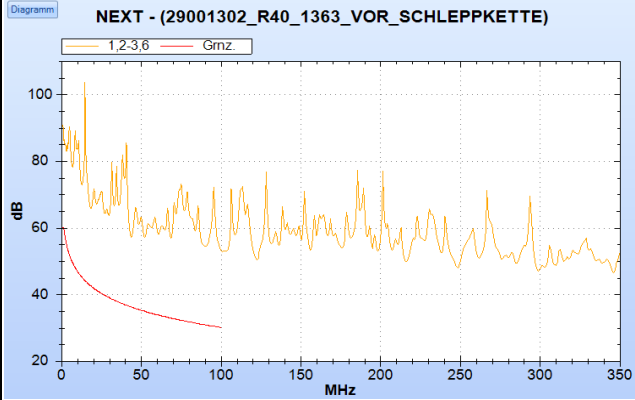
IL (útlum signálu) před instalací

Elektrické hodnoty kat. 5e po vyjmutí



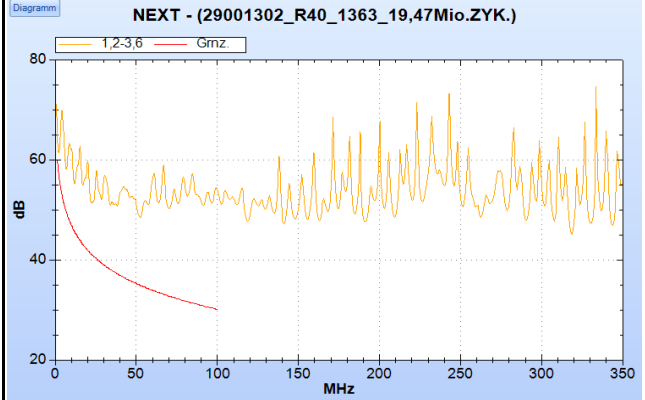
IL (útlum signálu) po vyjmutí

NEXT - (29001302_R40_1363_VOR_SCHLEPPKETTE)



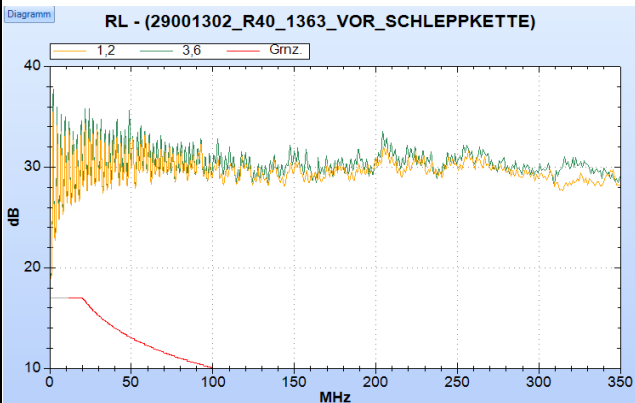
NEXT před instalací

NEXT - (29001302_R40_1363_19,47Mio.ZYK.)



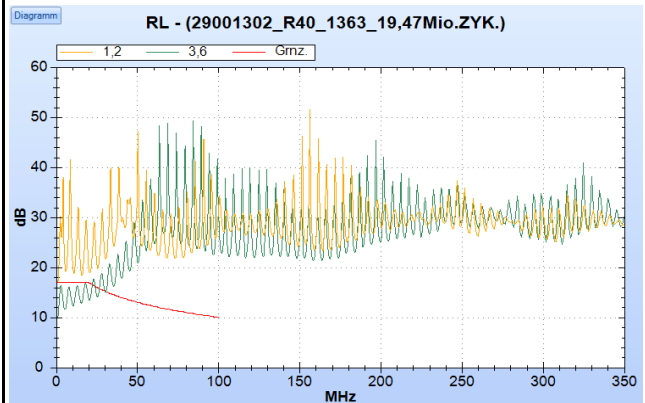
NEXT po vyjmutí

RL - (29001302_R40_1363_VOR_SCHLEPPKETTE)

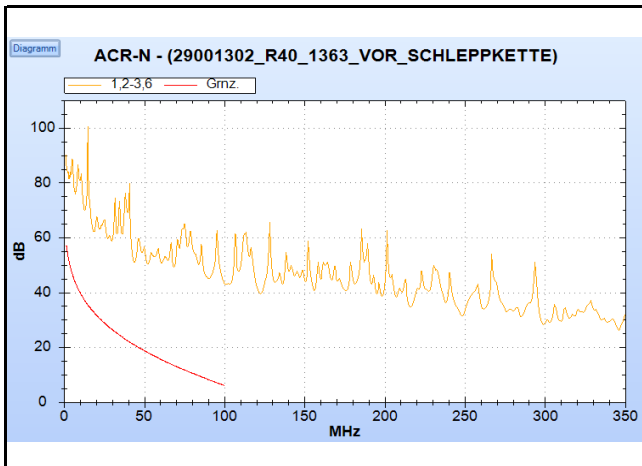


RL (odraz signálu) před instalací

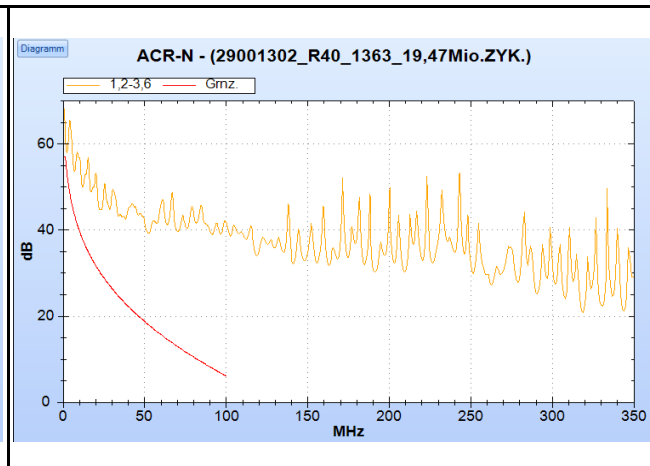
RL - (29001302_R40_1363_19,47Mio.ZYK.)



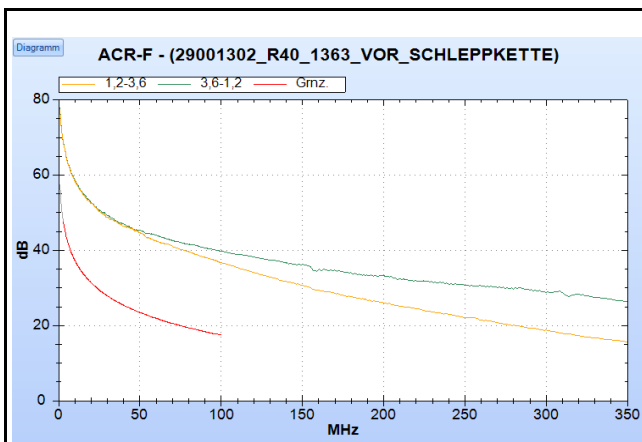
RL (odraz signálu) po vyjmutí



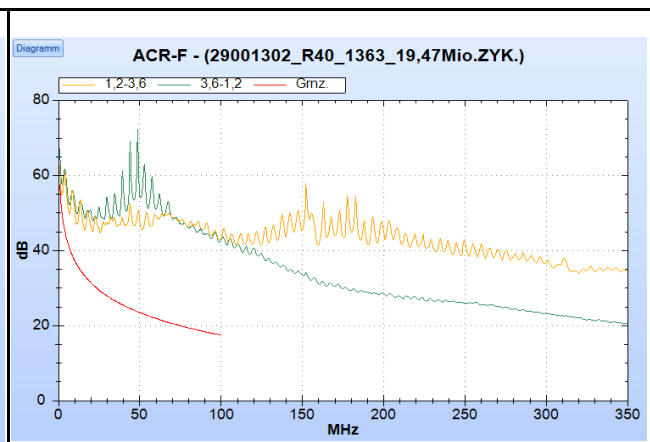
útlum přeslechu na blízkém konci před instalací



útlum přeslechu na blízkém konci po vyjmutí



útlum přeslechu na vzdáleném konci před instalací




útlum přeslechu na vzdáleném konci po vyjmutí

Poznámka:


Před instalací splňovaly všechny naměřené hodnoty požadavky příslušných norem. Po vyjmutí došlo k překročení mezní křivky u útlumu vložení (IL) a zpětného odrazu (RL).

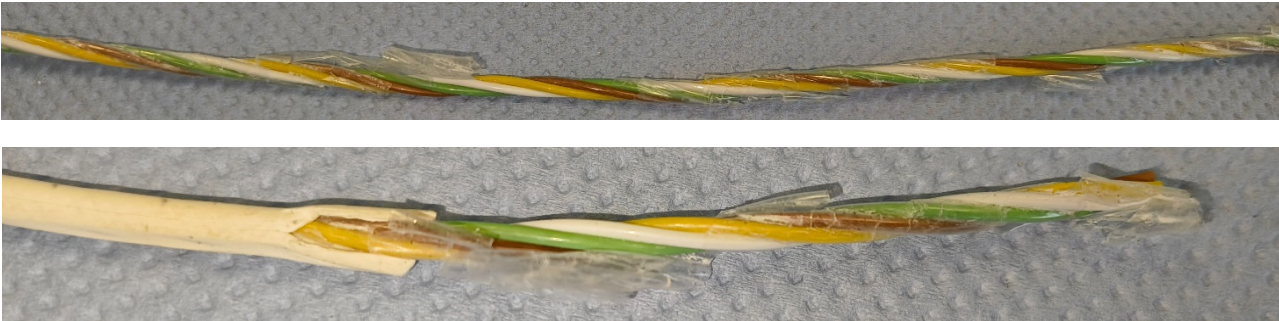
Detailní rozbor kabelu

Vnější plášť	
	
Pozn.:	Lokální opotřebení izolace v důsledku otěru


Celkové stínění	
	
Pozn.:	Místy roztřepené, částečně přerušené jednotlivé drátky

Stínění hliníkovou fólií	
	
Pozn.:	Hliníková fólie výrazně degraduje – při ručním sejmutí stínění jsou patrné pouze jednotlivé zbytky fólie.

Vnitřní plášť	
	
Pozn.:	Bez zjevných poškození

Fólie	
	
Pozn.:	Fólie je přerušená; pod vnitřním pláštěm zůstávají pouze jednotlivé fragmenty fólie.

Celkové stočení žil	
	
Pozn.:	Bez zjevných poškození

Žíly 4xAWG24	
	
Pozn.:	Bez zjevných poškození

Poznámka:	Vodič nevykazoval žádná přerušení ani zkraty. Kabel vykazoval typické opotřebení pro provoz ve vlečném řetězu na vnějším plášti, stínění a fólii. Na vnitřním plášti ani na žilách nebyly zjištěny žádné abnormality. Zobrazené snímky zachycují pouze konkrétní části rozboru kabelu; vzorek byl však zkoumán po celé délce.
------------------	---