

### Aufbau

Das Leckwellenkabel ist ein Koaxialkabel mit definierten Durchbrüchen im äußeren Kupfermantel. Hierdurch ist es gewährleis-

tet, dass die in das Kabel eingespeiste HF-Energie über die gesamte Länge ein- und austreten kann.



### Typische Anwendung

Das Leckwellenkabel wird z.B. in schienengebundenen WLAN Anwendungen als stationäre Antenne eingesetzt. Beispiele hierfür sind unter anderem :

- EHB-Anlagen
- Schienenfahrzeuge
- Verschiebewagen
- Schubplattformen etc.

Das auf der stationären Seite verlegte Leckwellenkabel wird mit Hilfe eines WLAN Accesspoint eingespeist. Auf Grund der Längsdämpfung des Leckwellenkabels ist die maximale Länge eingeschränkt und es müssen eventuelle mehrere Abschnitte bzw. Segmente verlegt werden.

Die auf der mobilen Seite (Gehänge) vorhandenen WLAN Clients werden mit Hilfe eines Koppel-elementes (mobile Antenne, z. B. HG 97600) an das Leckwellenkabel angekoppelt. Durch den geringen Abstand zwischen Leckwellenkabel und Koppel-element entsteht ein optimales Nutzsignal ohne Pegelbrüche. Sogenannte „Funklö-

cher“ wie bei der normalen WLAN/Übertragung über Rundstrahlantennen und Luftstrecke durchaus üblich, kommen bei dieser Technologie nicht vor.

Foto des Leckwellenkabels



### Dämpfung

Frequenz	Längsdämpfung ±5%	Koppeldämpfung		
		λ/2-Dipol in 2 m Entfernung, Toleranz ±10dB		HG 97600, 10 mm, Toleranz ±5dB
[MHz]	[dB/100m]	[50%, dB]	[95%, dB]	[dB]
450	5,70	67	79	
870	8,25	66	79	
900	8,40	66	78	
2000	14,0	72	84	
2200	14,7	70	82	
2400	15,3	70	82	37
2600	15,9	70	82	37
5000	24,8	75	87	
5200	25,7	75	87	
5800	27,6	75	87	
6000	29,9	75	87	

Tabelle: Längs- und Koppeldämpfung

### Technische Daten

- Typ **Leckwellenkabel 1/2", beidseitig geschlitzt**
- Impedanz **50 Ohm (± 2)**
- Frequenzbereich **Breitband, 30 MHz bis 6,0 GHz**
- Außendurchmesser (Isolierung) **16,2 mm**
- Durchmesser Außenleiter **13,8 mm**
- Durchmesser Innenleiter **4,8 mm**
- Minimaler Biegeradius **125 mm**
  
- Material (Mantel) **JFN – Kunststoff, halogenfrei, nichtkorrosiv, flammbeständig, polyolefin**
- Befestigungsmittel **Kunststoffschellen**
- Empfohlener Abstand zwischen den Befestigungspunkten **600 mm**
  
- Lagertemperatur **-70 bis +85° C**
- Installationstemperatur **-25 bis +60° C**
- Umgebungstemperatur **-40 bis +85° C**