



## Antenne combinée 2×[5G/4G-LTE 3G/2G LPWA] 2×[2.4/5GHz WiFi6E BT] GPS/GNSS | 5.3dBi / 28@2,7V

Référence GC-7086MGFa

Gain	5.3dBi / 28 @ 2,7 V
Connecteurs	SMA (M) / SMA-RP (M)
Dimensions (mm)	Ø 96 × 102
T° de fonctionnement	-40°C à +85°C

L'antenne ultra-large bande GC-7086MGFa offre un gain et une efficacité élevés pour toutes les bandes GSM, LPWA, ISM 2.4, 5 et 6 GHz ainsi qu'une connectivité GPS/GNSS.

### Câbles 1 et 2 : GMS / IoT

Conçues pour les normes 5G, 4G-LTE, FirstNet, CBRS, LPWA, CAT-X, CAT-Mx, CAT-NBx, NB-IoT, 3G, 2G SigFox et LoRa dans les bandes de fréquences 617 - 5925 MHz, elles maintiennent une force et une qualité de signal à 360 degrés sur toute la plage.

### Câbles 3 et 4 : WiFi 6E ISM 2.4, 5 et 6 GHz

Combinant longue et courte portée, ces antennes sont conçues pour les normes WiFi, Bluetooth, ZigBee, ISM. Elles permettent des canaux à large bande passante, une sécurité améliorée, moins d'interférences et une réduction de la congestion réseau.

### Câble 5 : GPS/GNSS

Cette antenne fonctionne pour les normes GPS, GLONASS, Galileo et QZSS. Elle peut maintenir un gain actif de 28 dB @ 2,7V avec une réjection hors limite de ~43 dBc.

Équipée d'un pré-filtre SAW, elle est conçue avec une protection contre les décharges électrostatiques (ESD) jusqu'à 6KV.

## INSTALLATION

Fabriqué avec un matériau ASA stable aux UV, le boîtier mesure Ø 96 × 102 mm et profite d'une certification IP67/IP69/IK09 pour une protection élevée contre la poussière, l'eau et l'humidité.

Indépendante du plan de masse, l'antenne GC-7086MGFa se fixe grâce à son puissant support magnétique pour une installation fiable et durable.

Livrée en standard avec des connecteurs SMA-Mâle (câbles 1,2,5), SMA-Mâle-RP (câble 3 et 4) et des câbles LL195 (GSM/ISM) et LL100 (GNSS) de 100cm de long chacun, elle reste entièrement personnalisable sur demande.



## CARACTÉRISTIQUES

Caractéristiques communes Câbles 1 et 2 (5G/4G/3G/2G – IoT/LPWAN)

FRÉQUENCE(S) (MHZ)	617-960	1427-2690	3300-5000	5150-5925
BANDE(S) (MHZ)	600, 700, 850, 900	1500, 1600, 1700, 1800, 1900, 2000, 2100, 2300, 2500, 2600	3300, 3500, 3600, 3700, 4500	5200, 5500, 5800
BANDES 5G NR	n5, n8, 12, n20, n28, n71, n81, n82, n83,	n1, n2, n3, n7, n25, n34, n38, n39, n40, n41, n50, n51, n66, n70, n74, n75, n76, n80, n84, n86	N77, N78, N79	
BANDES 4G-LTE	B5, B6, B8, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B20, B26, B27, B28, B29, B44, B67, B68, B71, B85	B1, B2, B3, B4, B7, B9, B10, B11, B21, B23, B24, B25, B30, B32, B33, B34, B35, B36, B37, B38, B39, B40, B41, B45, B50, B51, B65, B66, B69, B70, B74, B75, B76	B22, B42, B43, B48, B49, B52	B46, B47, B252, B255
BANDES 3G	B5, B6, B8, B12, B13, B14, B19, B20, B26	B1, B2, B3, B4, B7, B9, B10, B11, B21, B25, B32, B33, B34, B35, B36, B37, B38, B39, B40	B22	
BANDES 2G	710, 750, 810T, 850, 900P, 900E, 900R	1800DCS, 1900PCS		
BANDES CDMA	BC0, BC2, BC3, BC7, BC9, BC10, BC12, BC18, BC19	BC1, BC4, BC6, BC8, BC13, BC14, BC15, BC16, BC20, BC21		
IMPÉDANCE (OHMS)	50			
POLARISATION	Linéaire			
RAYONNEMENT	Omnidirectionnel			
PUISSANCE D'ENTRÉE MAX. (W)	25			
CONNECTEUR	SMA-mâle standard (autres connecteurs disponibles)			
LONGUEUR DU CÂBLE	300 cm standard (toute longueur de câble disponible)			
TYPE DE CÂBLE	Norme LL195 (autres câbles disponibles)			

### Câble 1

PERTE DE RETOUR (DB)	~-5,3	~-10,8	~-9,4	~-6,7
VSWR	~3.6:1	~2.0:1	~2.3:1	~2.9:1
EFFICIENCE (%)	~45,7	~58,8	~49,2	~31,9
GAIN DE CRÊTE (DBI)	~0,4	~4,5	~5,3	~4,6
GAIN MOYEN (DB)	~-3,4	~-2,4	~-3,1	~-5,0



### Câble 2

PERTE DE RETOUR (DB)	~-5,5	~-11,4	~-11,3	~-9,5
VSWR	~3.5:1	~1.8:1	~1.9:1	~2.1:1
EFFICIENCE (%)	~45,3	~58,3	~48,8	~42,2
GAIN DE CRÊTE (DBI)	~0,5	~4,1	~4,9	~4,6
GAIN MOYEN (DB)	~-3,5	~-2,4	~-3,2	~-3,8

### Caractéristiques communes Câbles 3 et 4 (ISM 2,4/ 5 / 6 GHz – WiFi, Bluetooth, ZigBee)

BANDE(S) (MHZ)	2,4 GHz	5,0 GHz	6,0 GHz
FRÉQUENCE(S) (MHZ)	2410-2490	4920-5925	5925-7125
IMPÉDANCE (OHMS)	50		
POLARISATION / RAYONNEMENT	Linéaire / Omnidirectionnel		
PUISSANCE D'ENTRÉE MAX. (W)	25		
CONNECTEUR	SMA-Mâle-RP Standard (autres connecteurs disponibles)		
LONGUEUR DU CÂBLE	300 cm standard (toute longueur de câble disponible)		
TYPE DE CÂBLE	Norme LL195 (autres câbles disponibles)		

### Câble 3

PERTE DE RETOUR (DB)	~-7,9	~-14,0	~-7,7
VSWR	~2.4:1	~1.6:1	~2.5:1
EFFICIENCE (%)	~40,2	~49,0	~33,8
GAIN DE CRÊTE (DBI)	~3,7	~4,8	~2,9
GAIN MOYEN (DB)	~-4. 0	~-3,1	~-4,7

### Câble 4

PERTE DE RETOUR (DB)	~-11,4	~-12,7	~-7,0
VSWR	~1.9:1	~1.7:1	~2.7:1
EFFICIENCE (%)	~47,3	~48,4	~29,2
GAIN DE CRÊTE (DBI)	~4,6	~5,0	~2,3
GAIN MOYEN (DB)	~-3,3	~-3,2	~-5,4



Conditions de mesure de l'antenne :

- Montée sur plaque plastique de 30 x 30 cm
- 100 cm de Câble LL195
- Mesurée dans une chambre anéchoïque certifiée CTIA 3D

**Câble 5 : GPS/QZSS/Galileo/GLONASS**

NORMES	GPS/QZSS/Galileo	GLONASS
BANDES (MHZ)	1575	1602
FRÉQUENCE(S) (MHZ)	1575.42	1598-1606
GAIN PASSIF (DBI)	~3,6	
IMPÉDANCE (OHMS)	50	
RAYONNEMENT	Hémisphérique	
PLAGE DE TENSION (V)	1.5 - 3.6	
GAIN ACTIF (DB)	28 @ 2,7 V	
FACTEUR DE BRUIT (DB)	1.8 @ 2.7 V	
CONSOMMATION DE COURANT (MA)	9 @ 2,7 V	
CONSOMMATION ÉLECTRIQUE (MW)	24.3 @ 2.7 V	
FILTRE SAW	Préfiltre	
REJET HORS BANDE (DB)	~43	
PROTECTION CONTRE LES DÉCHARGES ÉLECTROSTATIQUES (KV)	6	
CONNECTEUR	SMA-mâle standard (autres connecteurs disponibles)	
LONGUEUR DU CÂBLE	300 cm standard (toute longueur de câble disponible)	
TYPE DE CÂBLE	Norme LL100 (autres câbles disponibles)	



## SPÉCIFICATIONS

TYPE DE MONTAGE	Monture magnétique
DIMENSIONS (MM)	Ø 96 × 102
MATÉRIAU RADÔME	ASA
COULEUR RADÔME	Blanc ou Noir
BASE	Alliage d'aluminium
T° DE FONCTIONNEMENT (°C)	-40 à +85
T° DE STOCKAGE (°C)	-40 à +85
CERTIFICATION(S)	RoHS
INDICE(S) DE PROTECTION	IP67, IP69, Ik09

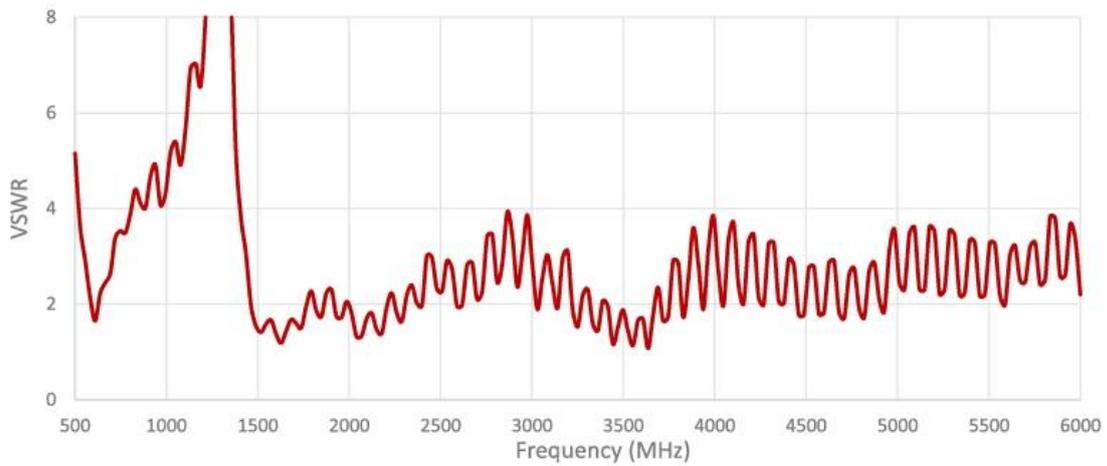
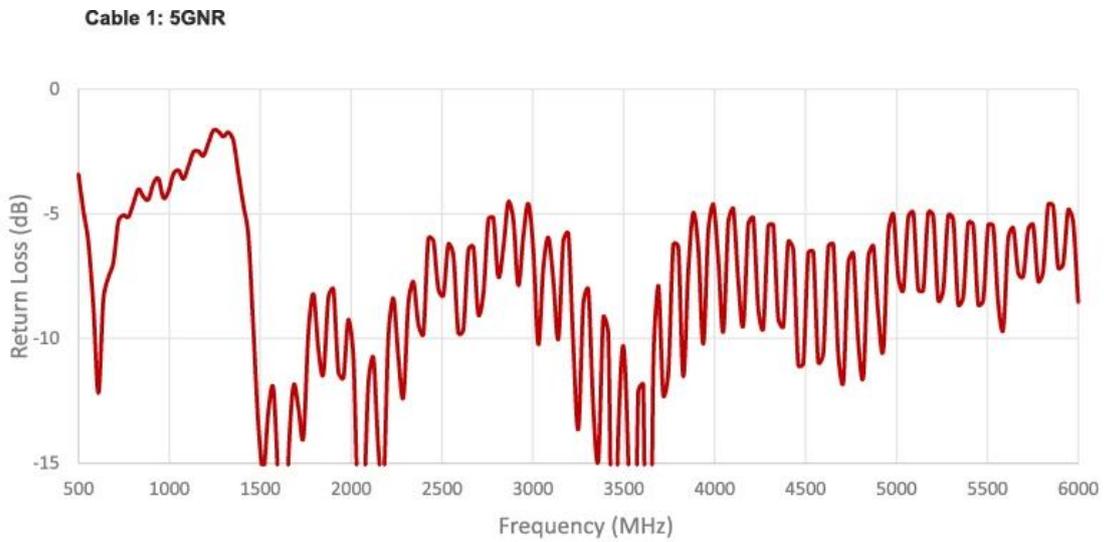
## ENVIRONNEMENT

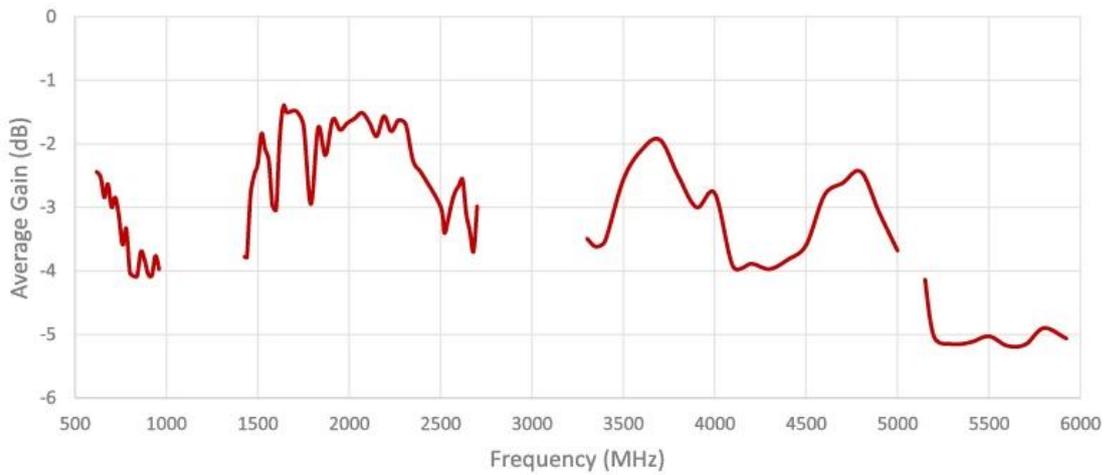
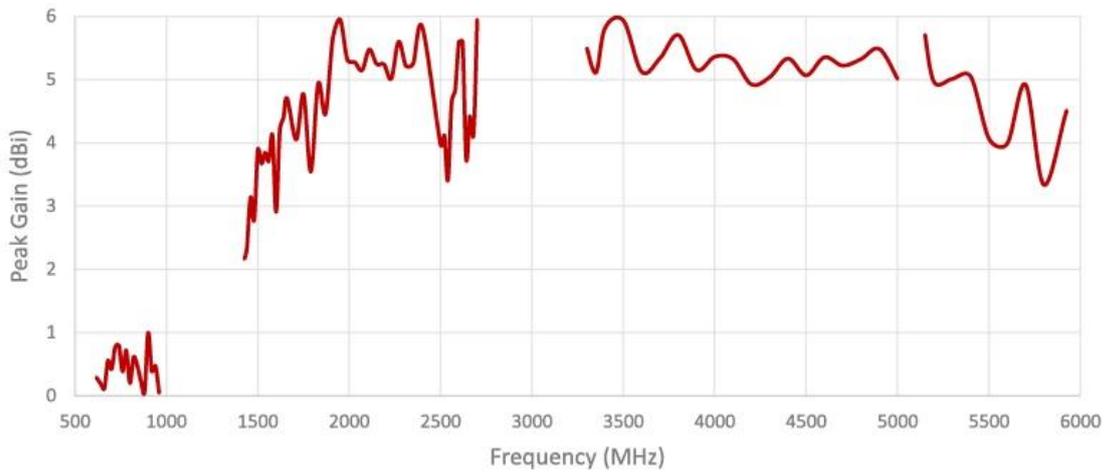
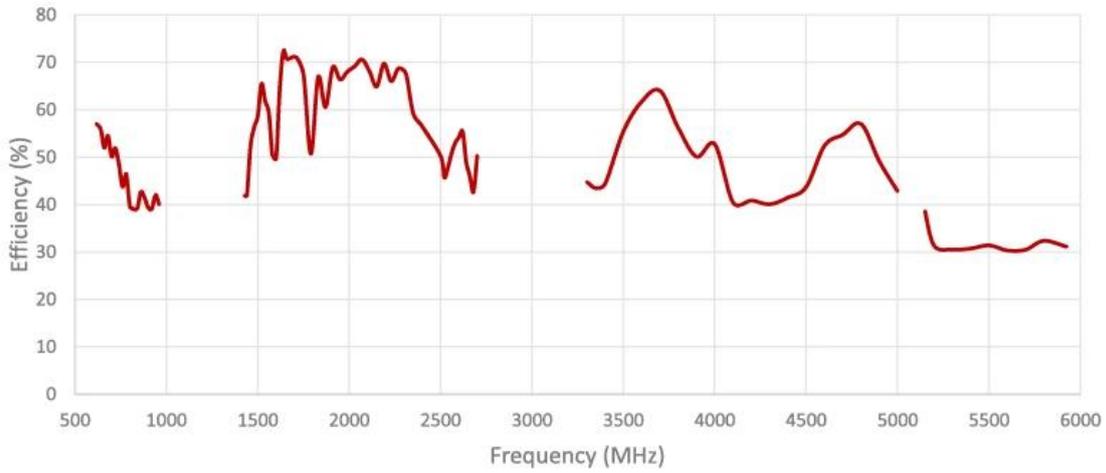
Cette gamme d'antenne est fabriquée sans matières dangereuses tout en maintenant une conformité totale avec REACH et RoHS.





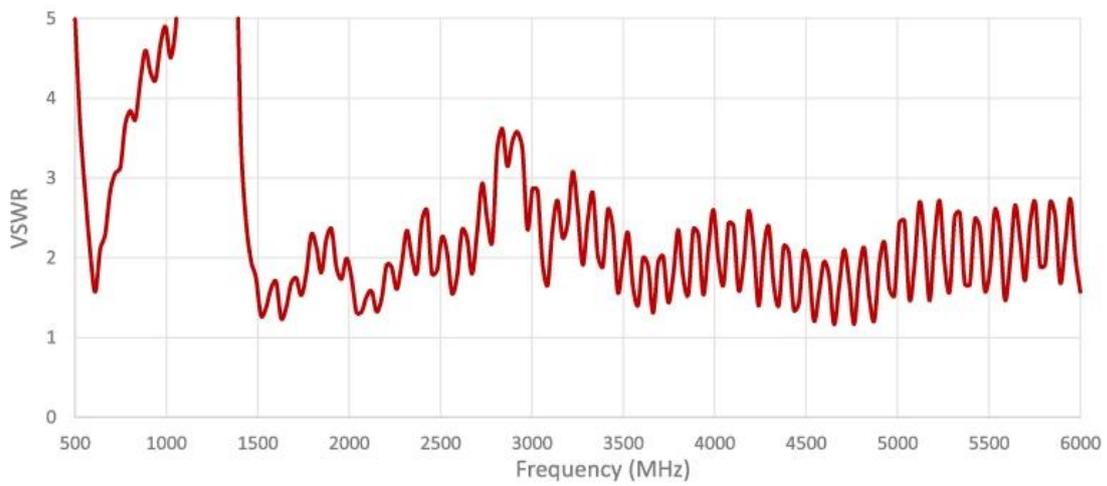
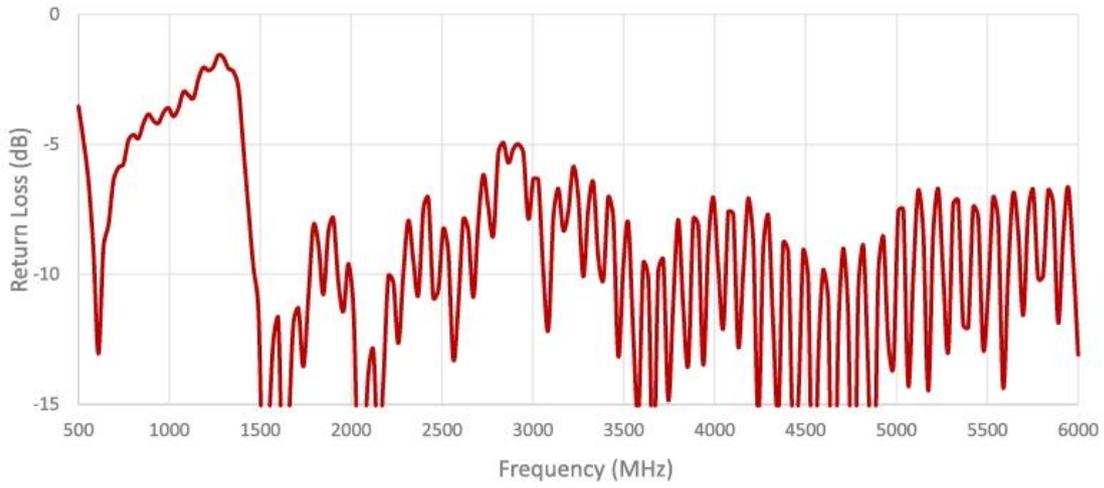
## MESURES

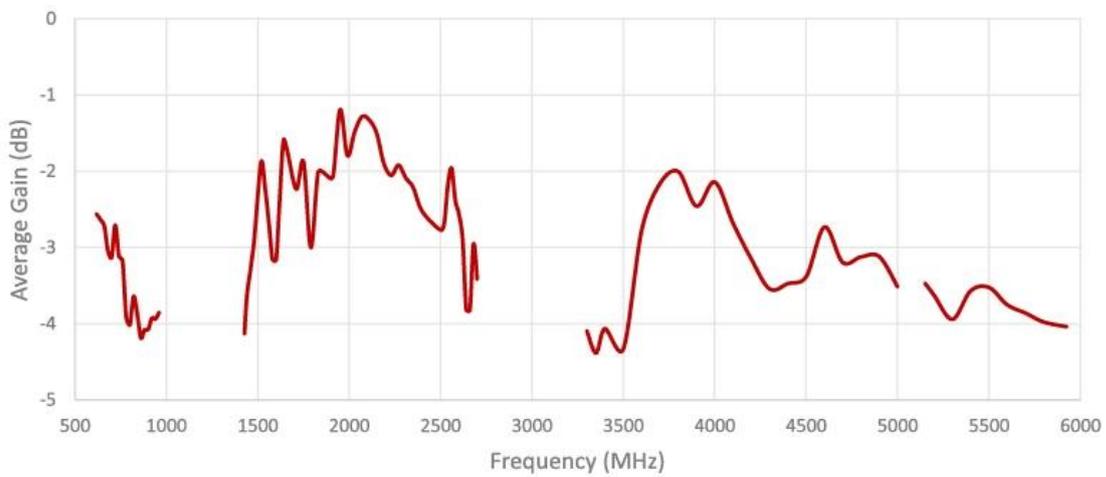
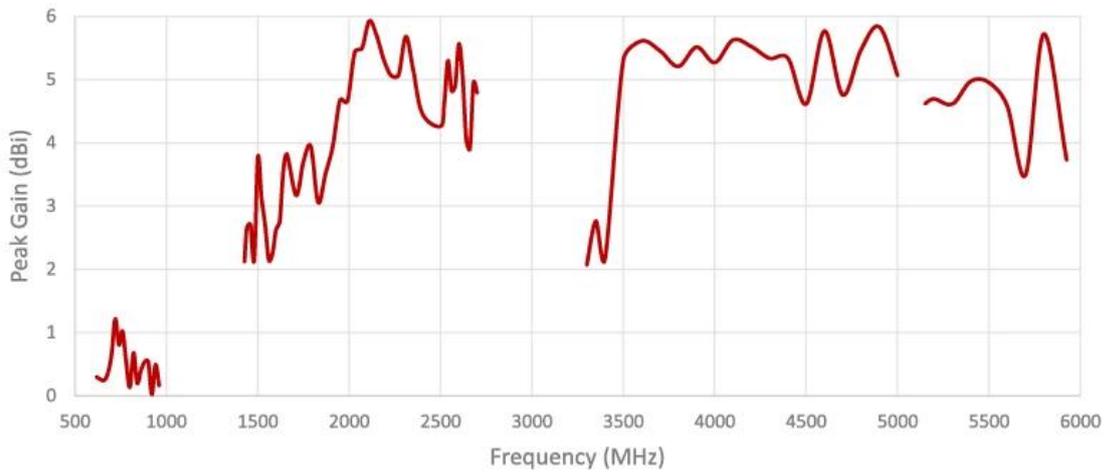
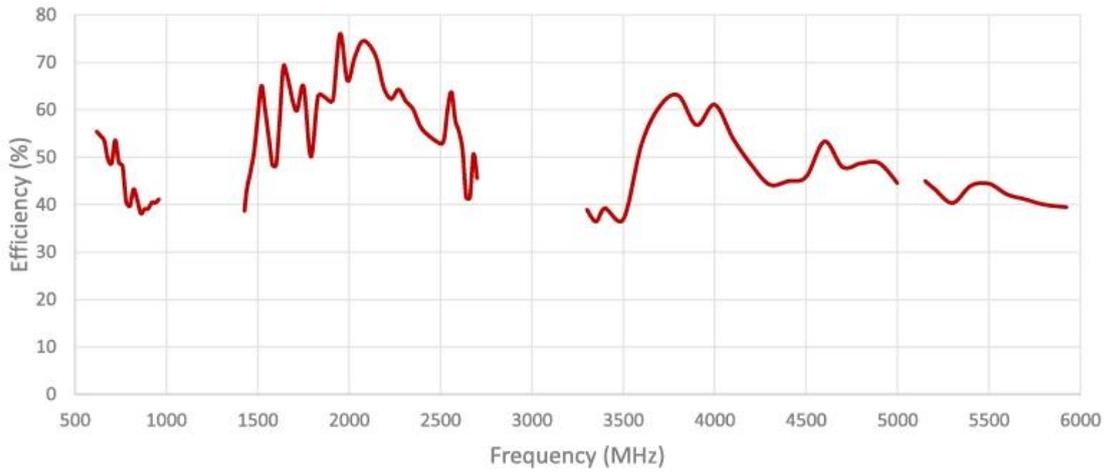






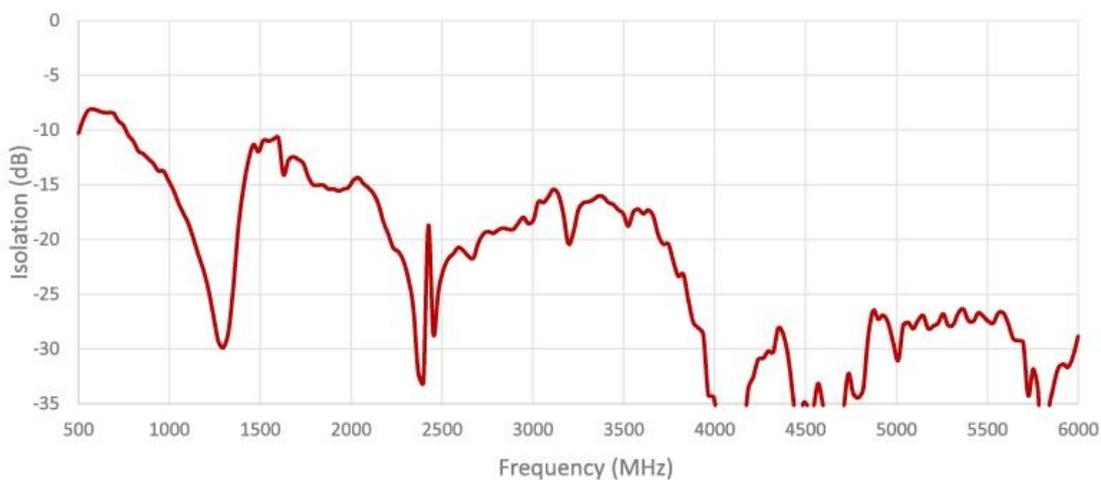
**Cable 2: 5GNR**



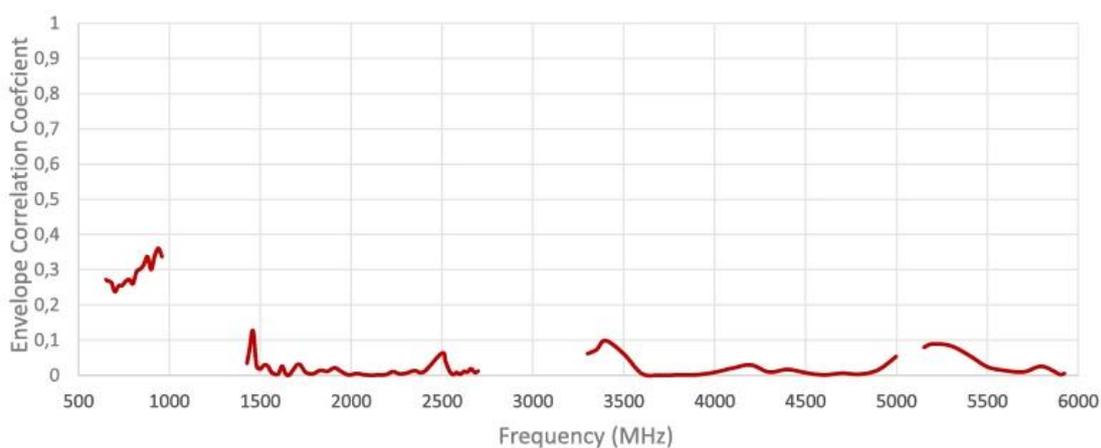




## ISOLATION FOR CABLES 1 AND 2

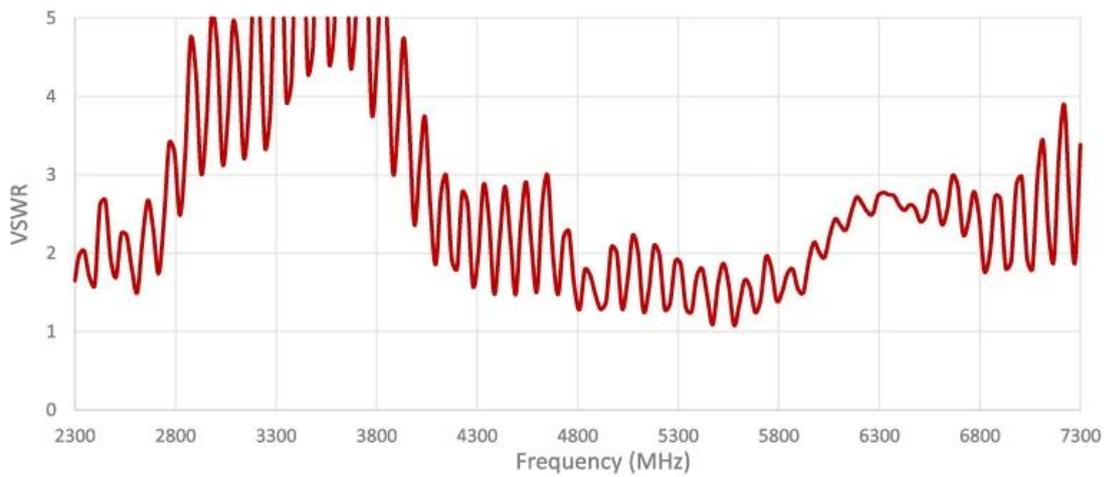
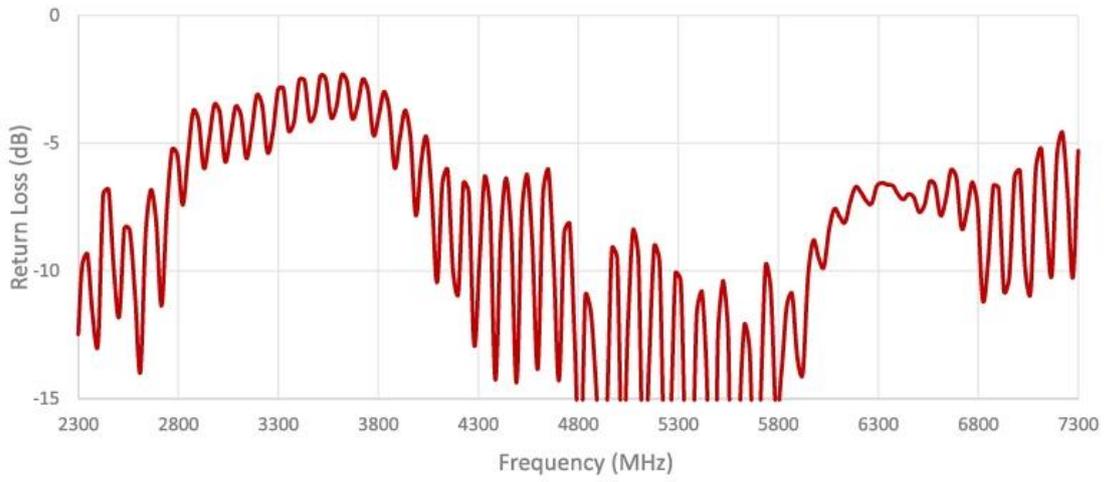


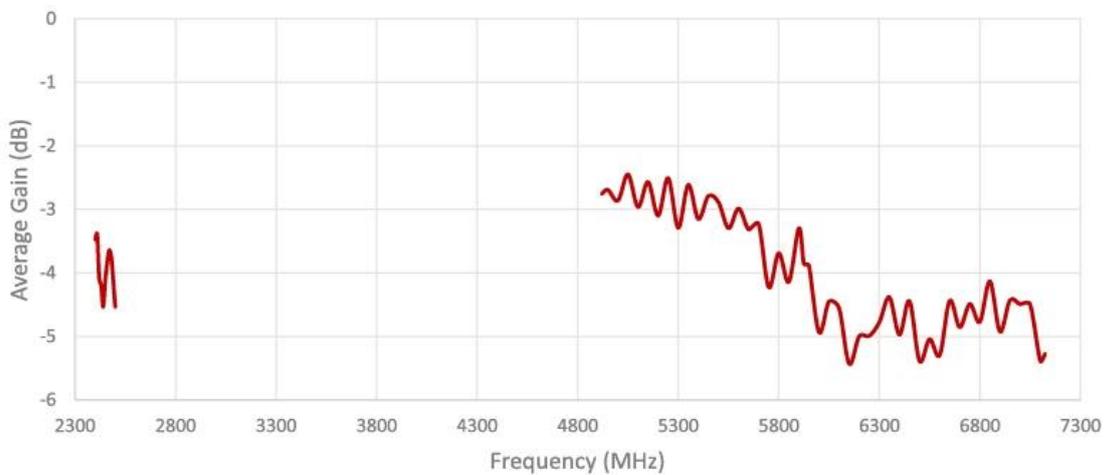
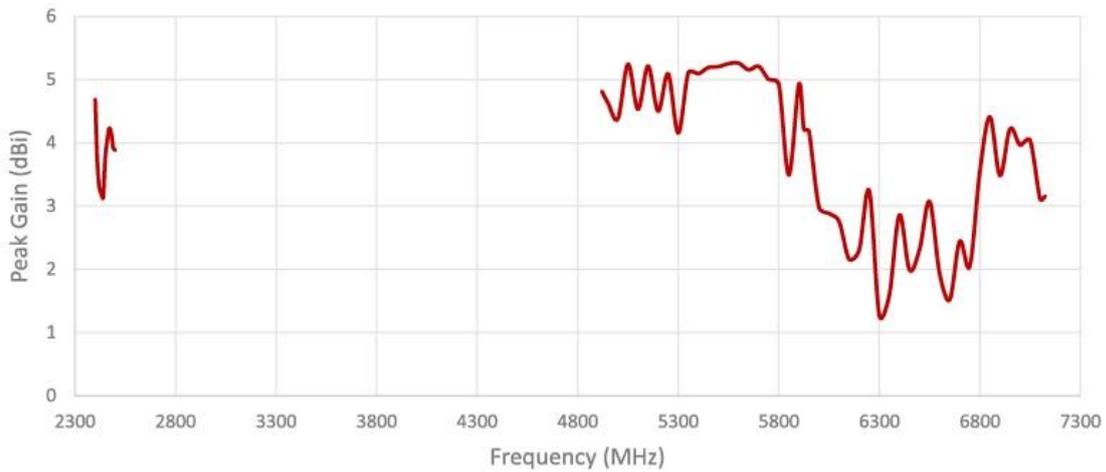
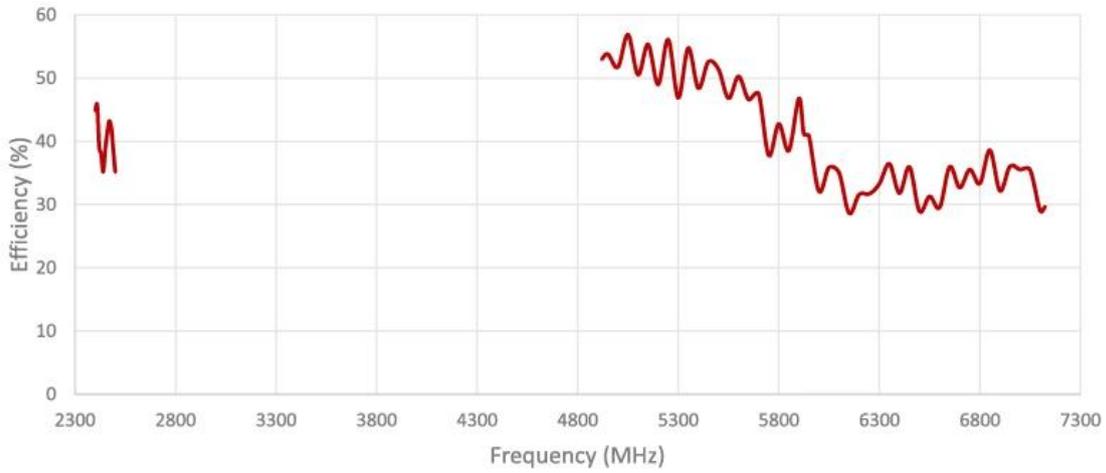
## ENVELOPE CORRELATION COEFFICIENT FOR CABLES 1 AND 2





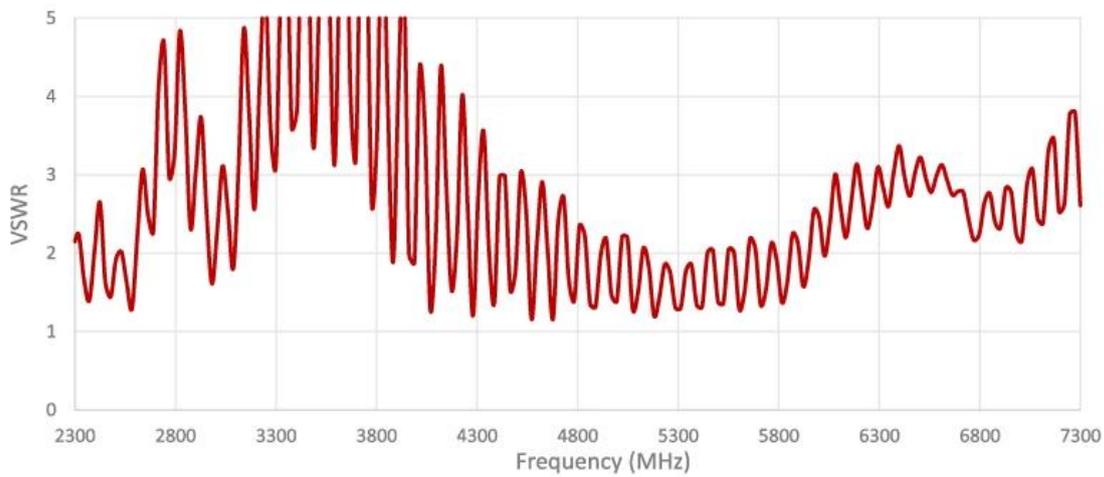
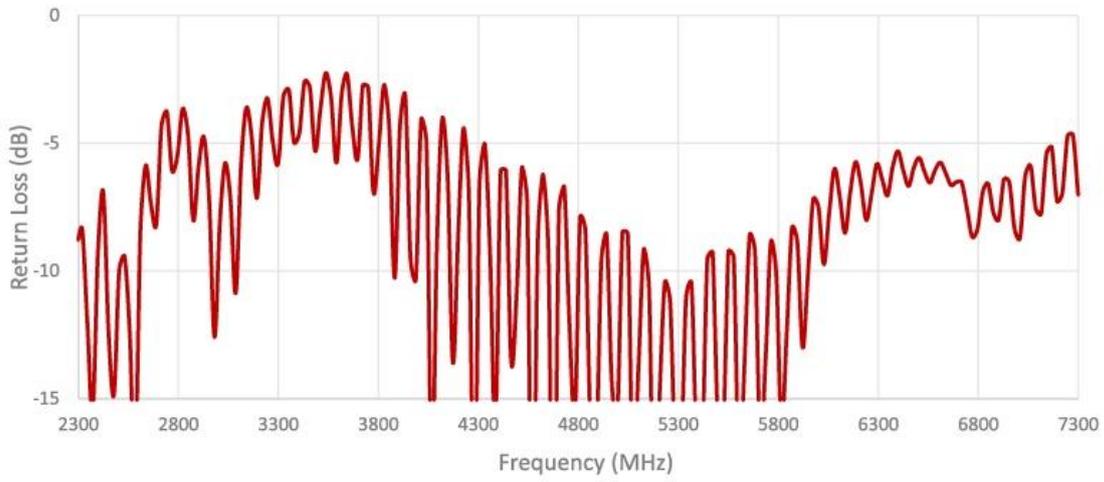
**Cable 3: 2.4/5.0/6.0 GHz ISM**

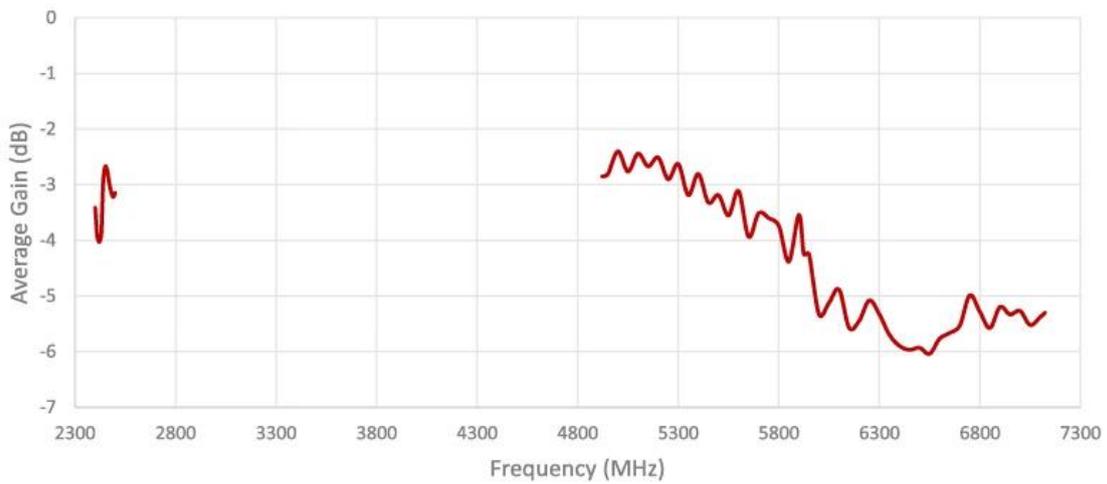
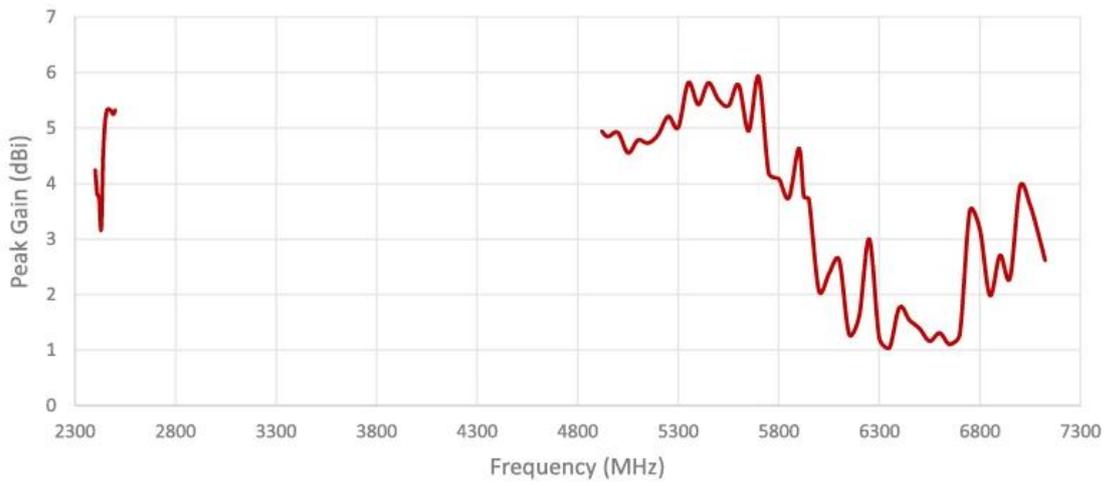
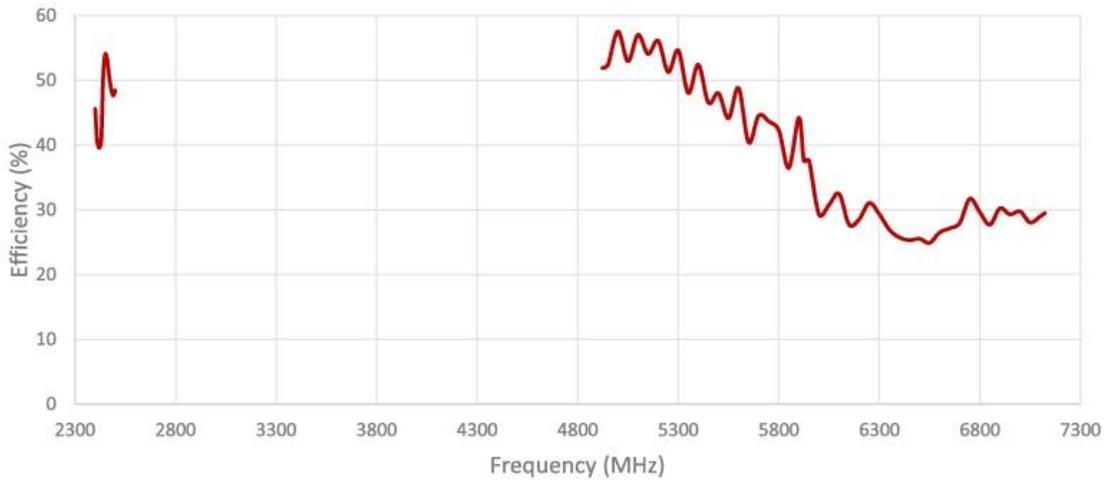






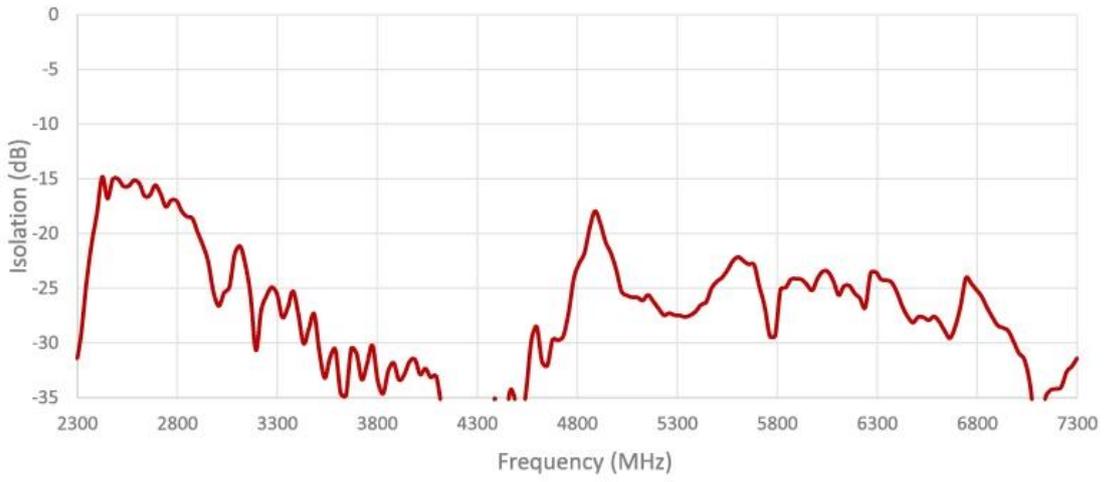
**Cable 4: 2.4/5.0/6.0 GHz ISM**



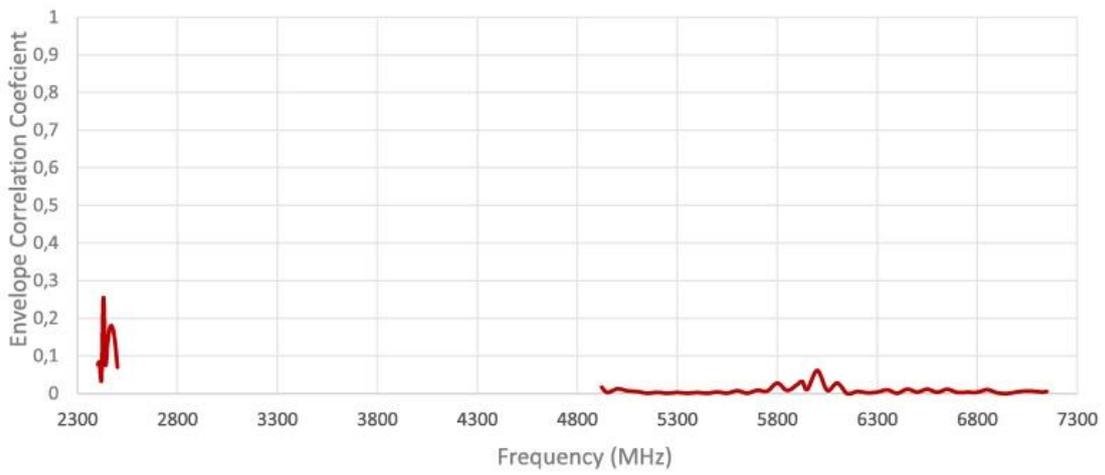




### ISOLATION FOR CABLES 3 AND 4



### ENVELOPE CORRELATION COEFFICIENT FOR CABLES 3 AND 4



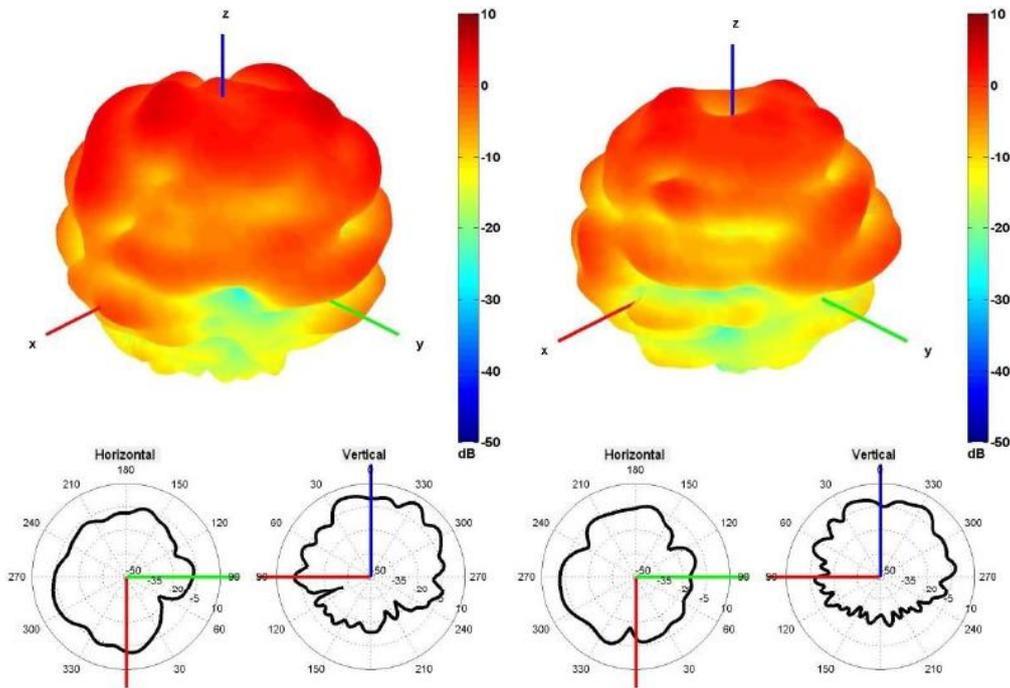
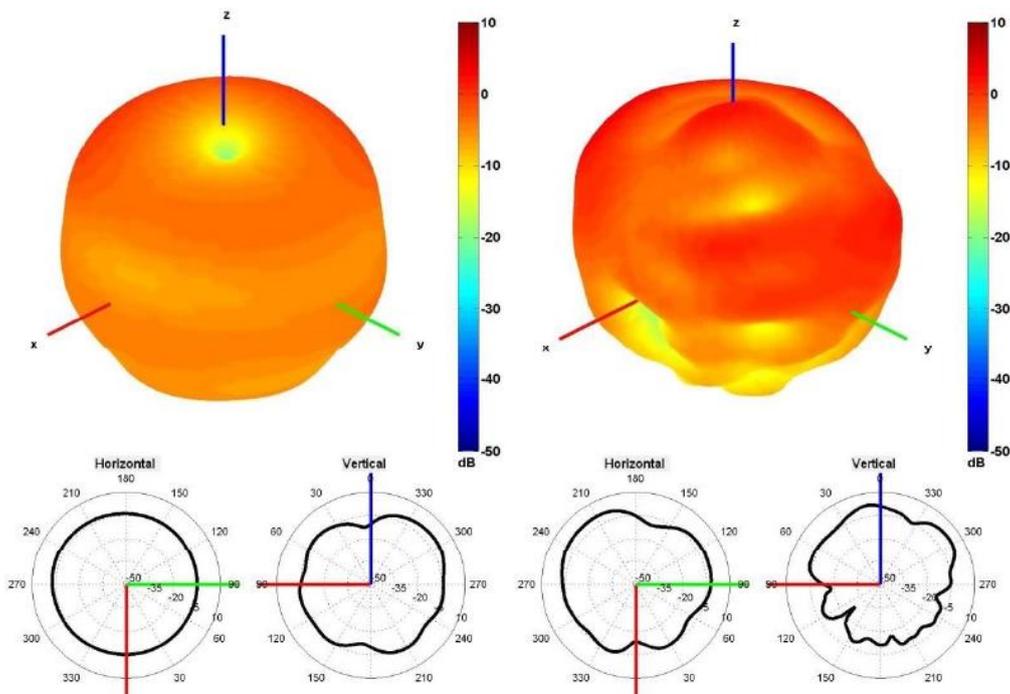
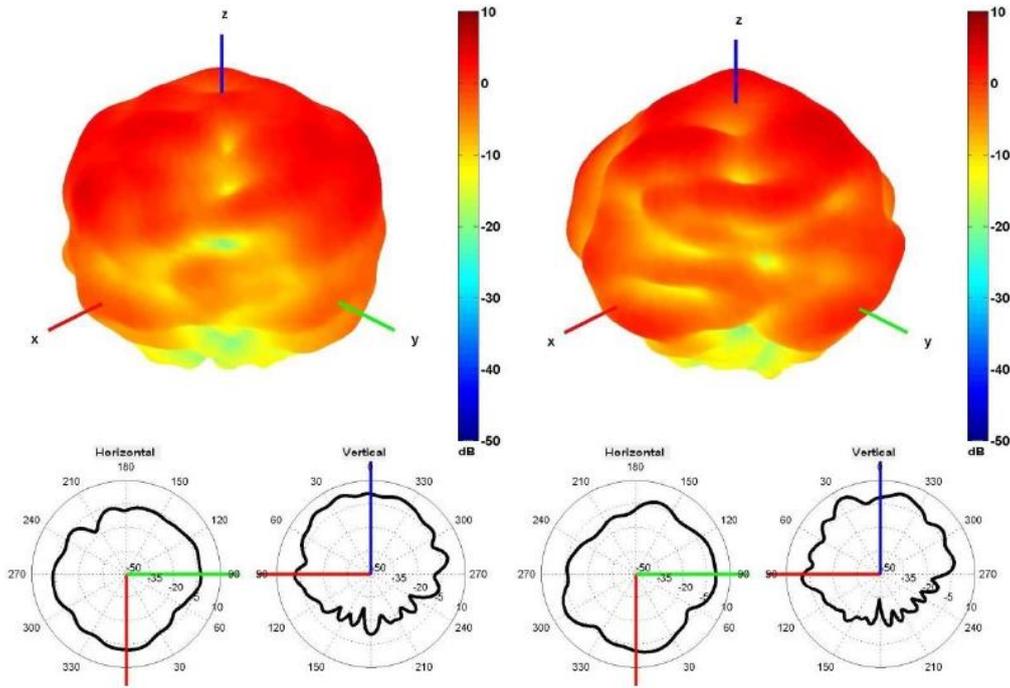


Table 2: 5GNR

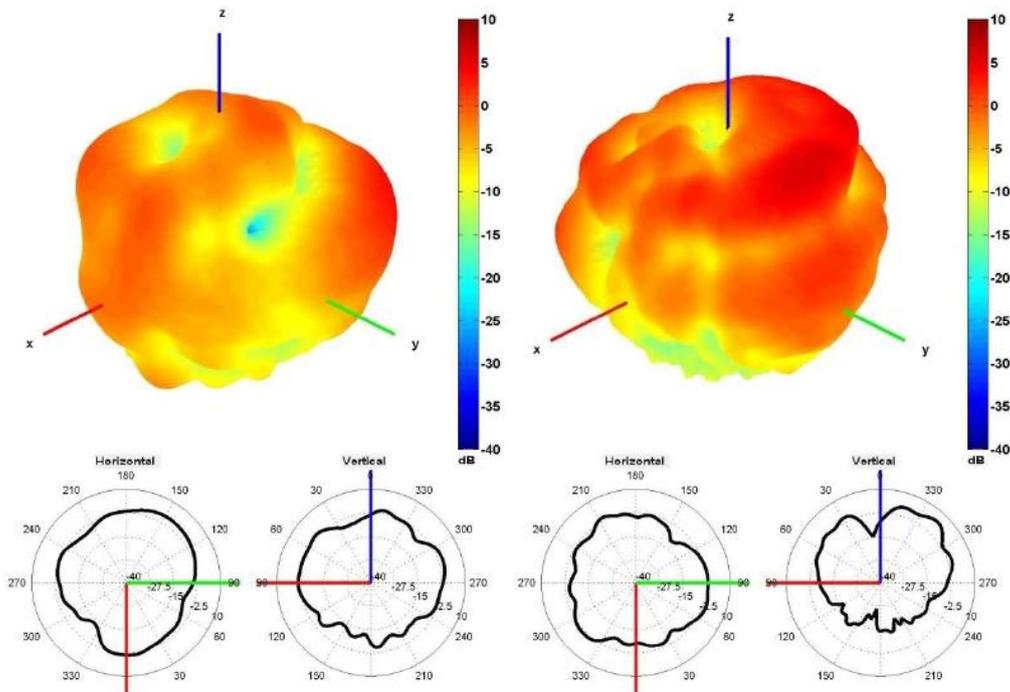
4500 and 5500 MHz Radiation pattern



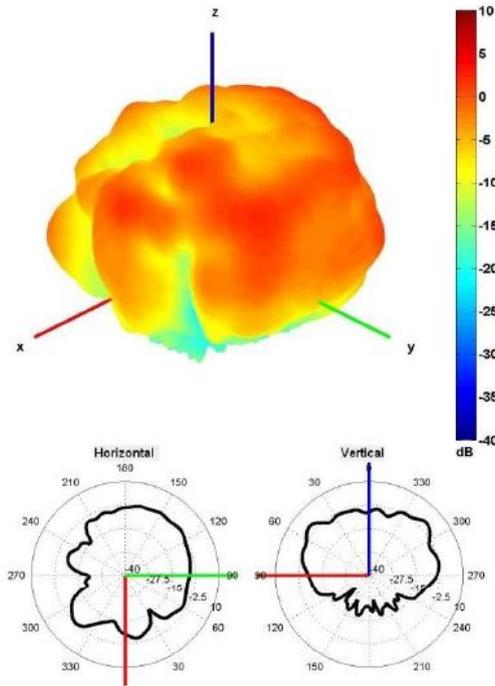
750 and 2500 MHz Radiation pattern



**Table 3: 2.4/5.0/6.0** 4500 and 5500 MHz Radiation pattern

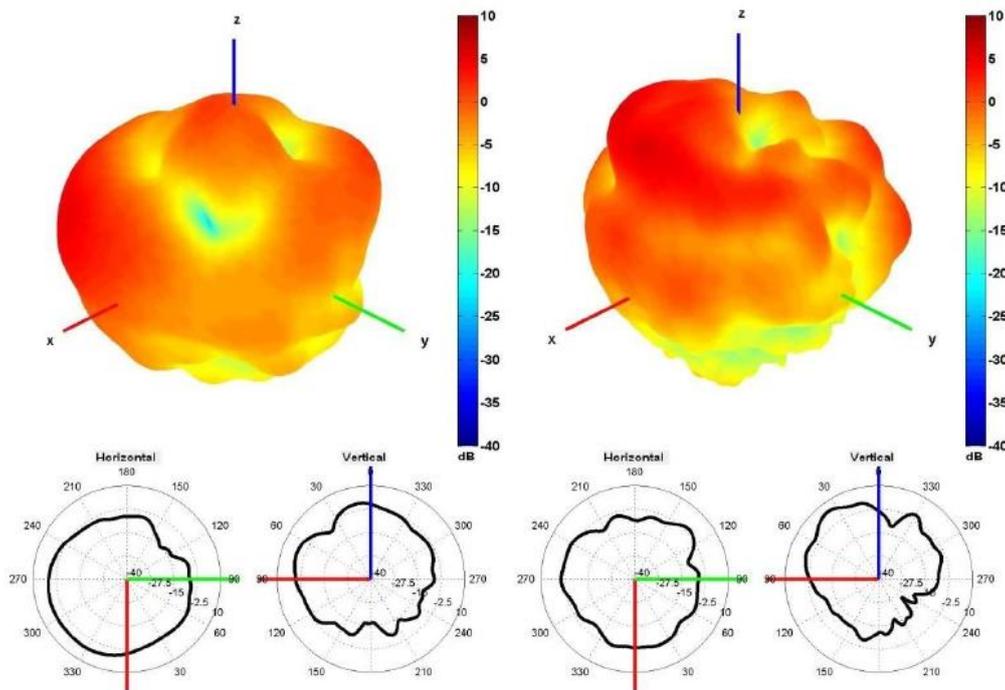


2450 and 5500 MHz Radiation pattern

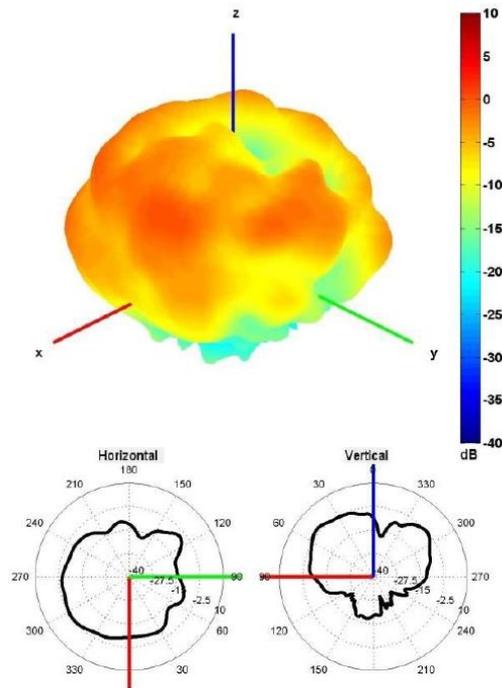


Cable 4: 2.4/5.0/6.0

6500 MHz Radiation pattern



2450 and 5500 MHz Radiation pattern



6500 MHz Radiation pattern

## SCHÉMA(S)

