



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2

GYÁRTÁSI PARAMÉTEREK DINAMIKAI HATÁSAINAK VIZSGÁLATA ADDITÍV MÓDON GYÁRTOTT DARABOKON

Kiegészítő dokumentum

Készítette:

Seregi Bálint Leon

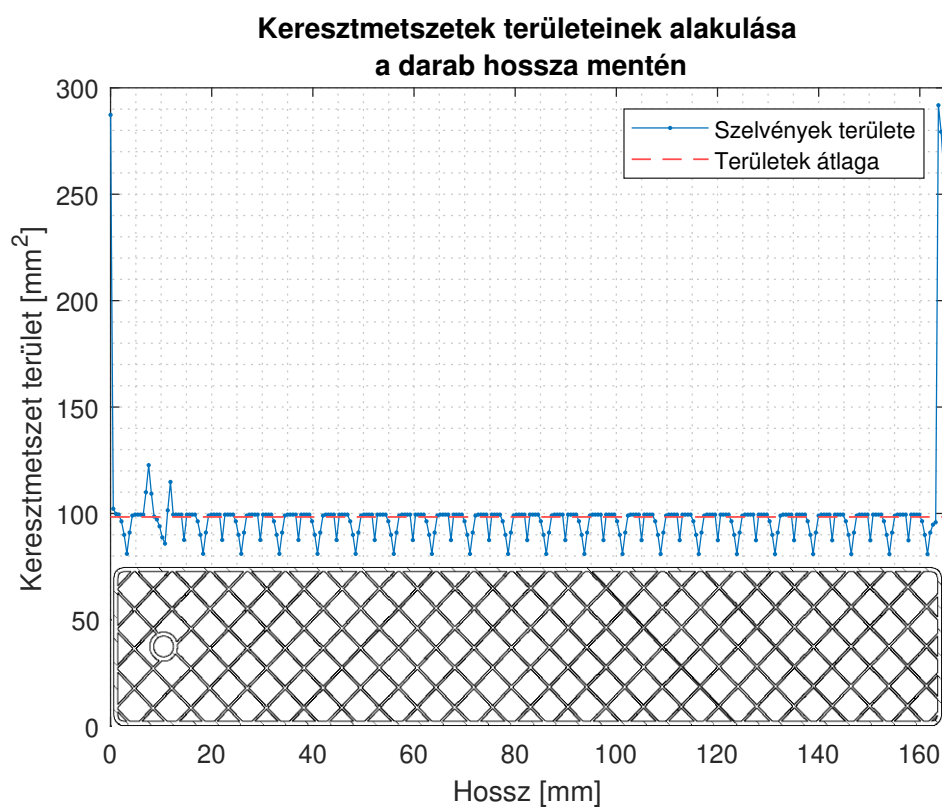
Budapest, 2023

Tartalomjegyzék

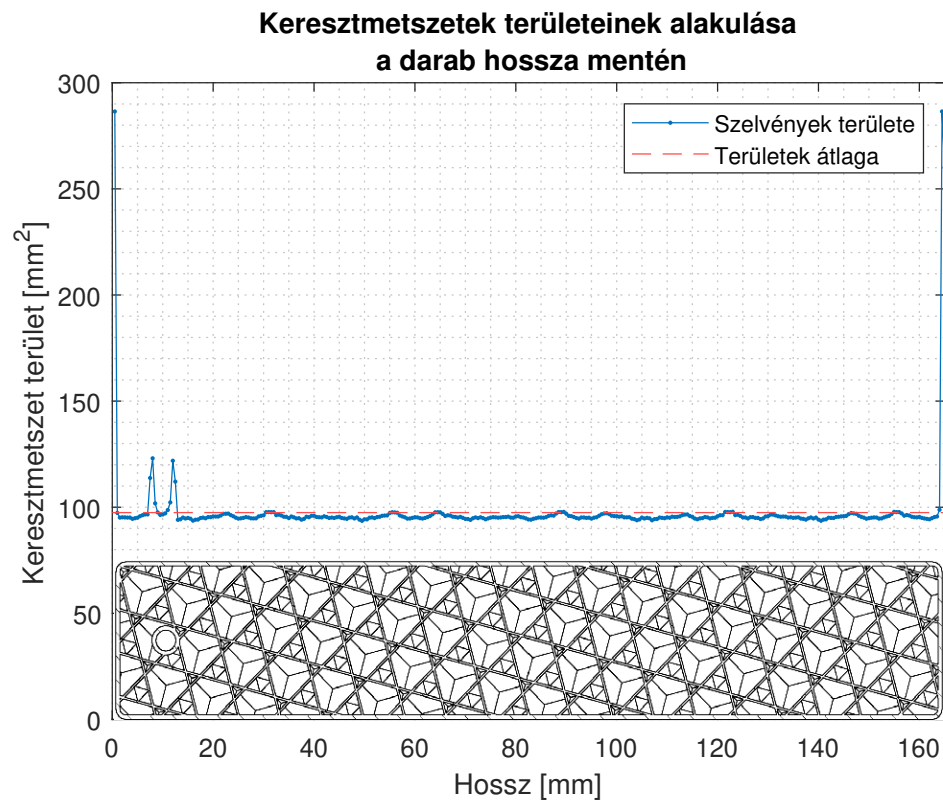
A. Diagram melléklet	2
A.1. Elméleti keresztmetszetek viszonyai a darab hossza mentén	2
A.2. Próbadarabok mérési adatai	5
B. Mérési adatok	22

A. Diagram melléklet

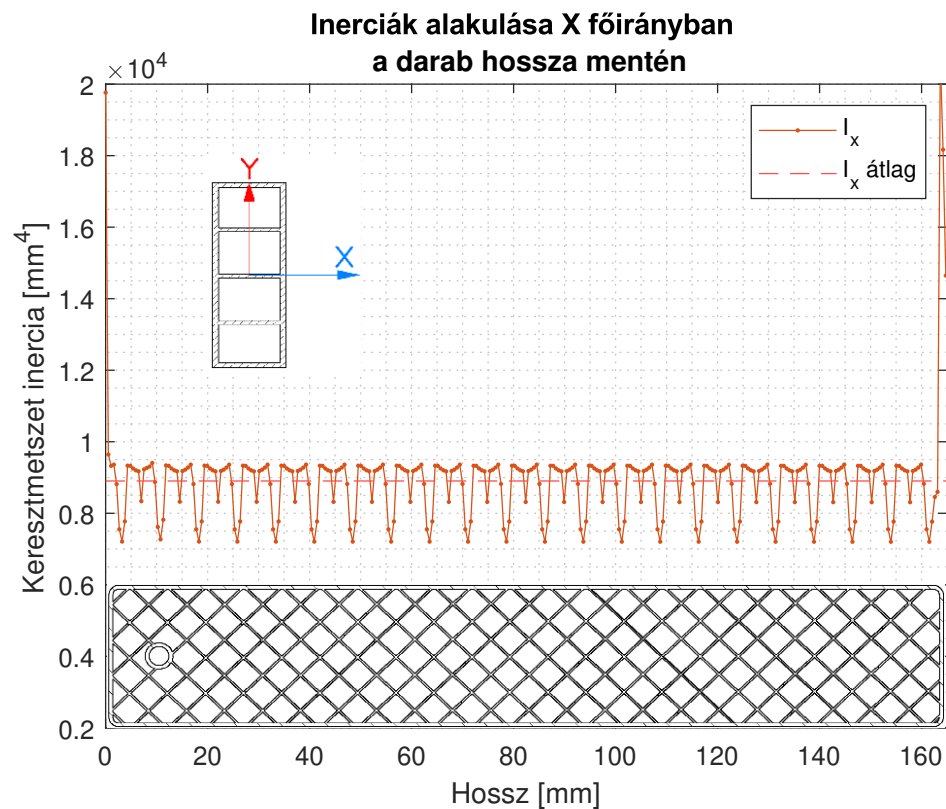
A.1. Elméleti keresztmetszetek viszonyai a darab hossza mentén



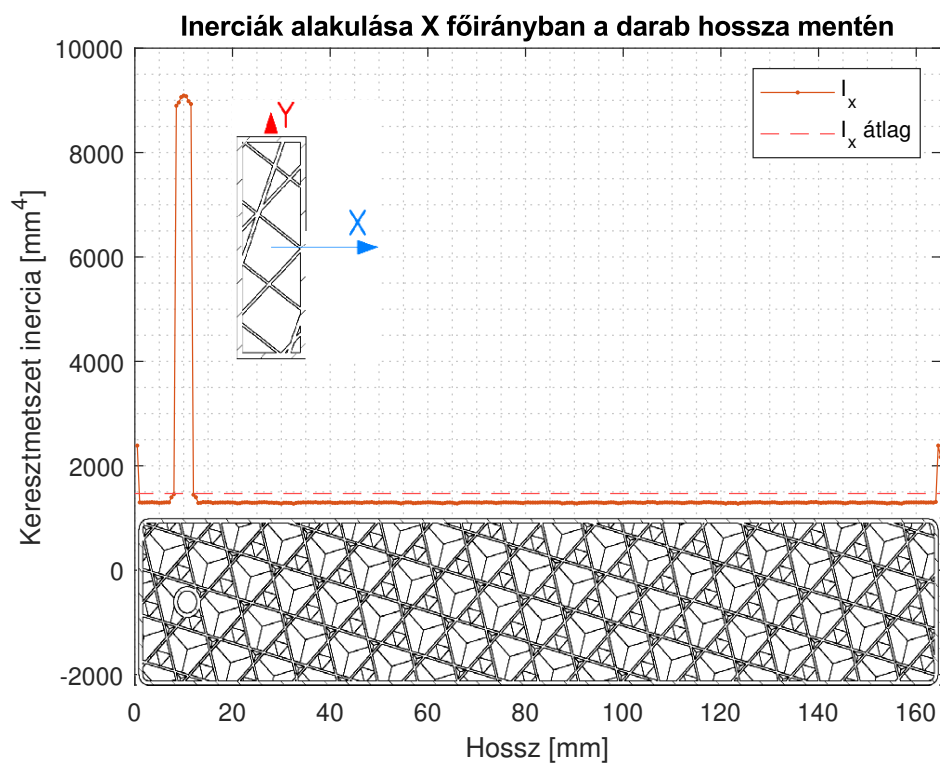
1. ábra. Szelvények területei a darab hossza mentén haladva 15% Grid kitöltés esetén (1211)



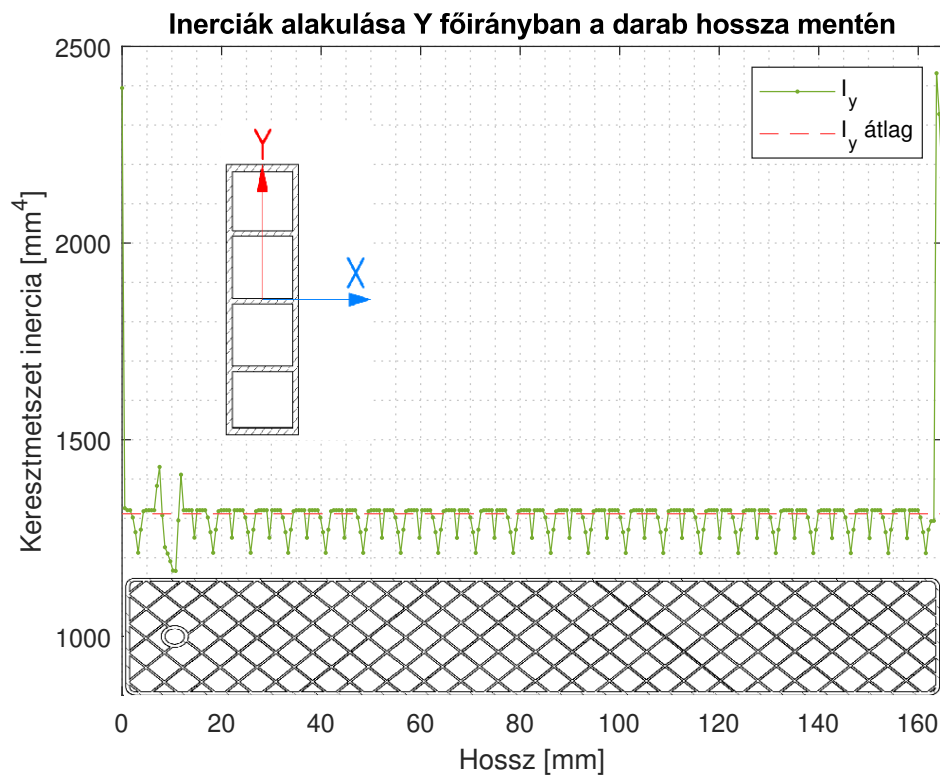
2. ábra. Szelvények területei a darab hossza mentén haladva 15% Cubic kitöltés esetén (1221)



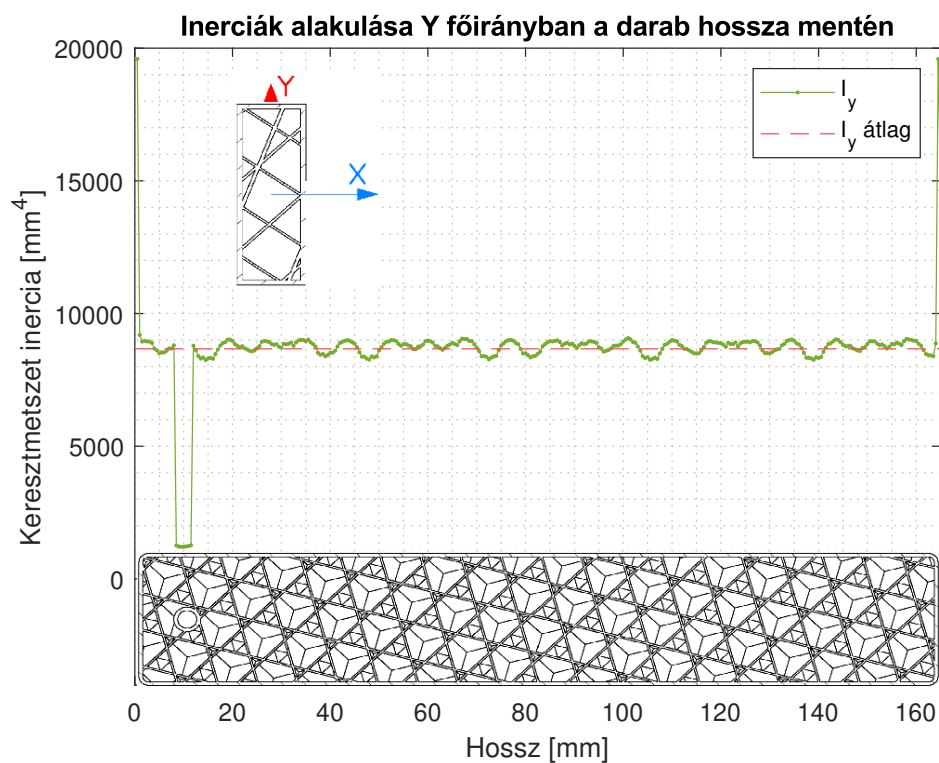
3. ábra. Szelvények inerciái a darab hossza mentén haladva 15% Grid kitöltés esetén (1211)



4. ábra. Szelvények inerciái a darab hossza mentén haladva 15% Cubic kitöltés esetén (1221)



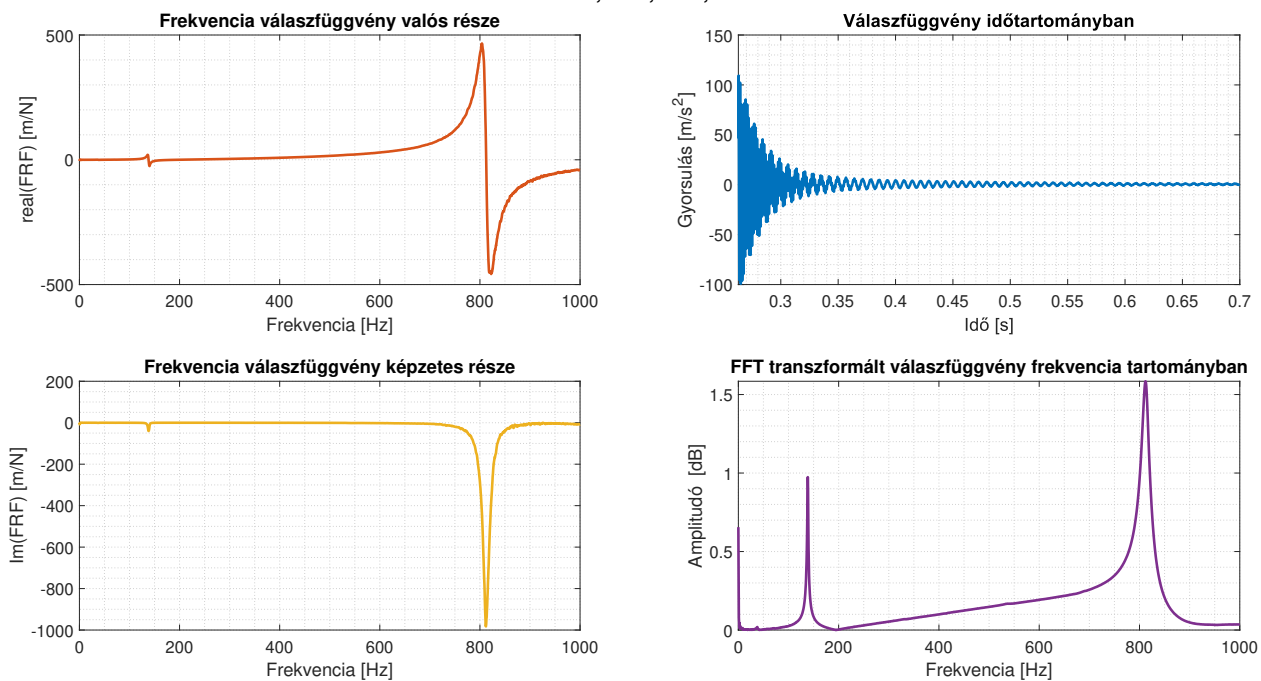
5. ábra. Szelvények inerciái a darab hossza mentén haladva 15% Grid kitöltés esetén (1211)



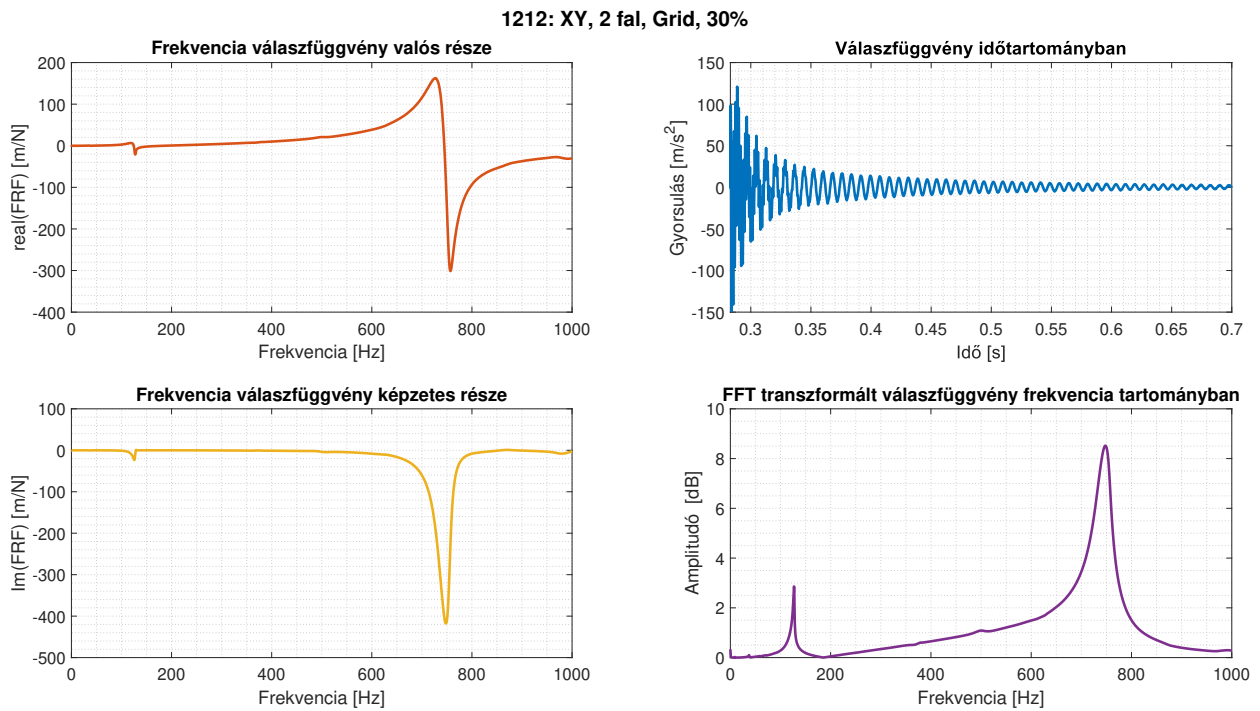
6. ábra. Szelvények inerciái a darab hossza mentén haladva 15% Cubic kitöltés esetén (1221)

A.2. Próbadarabok mérési adatai

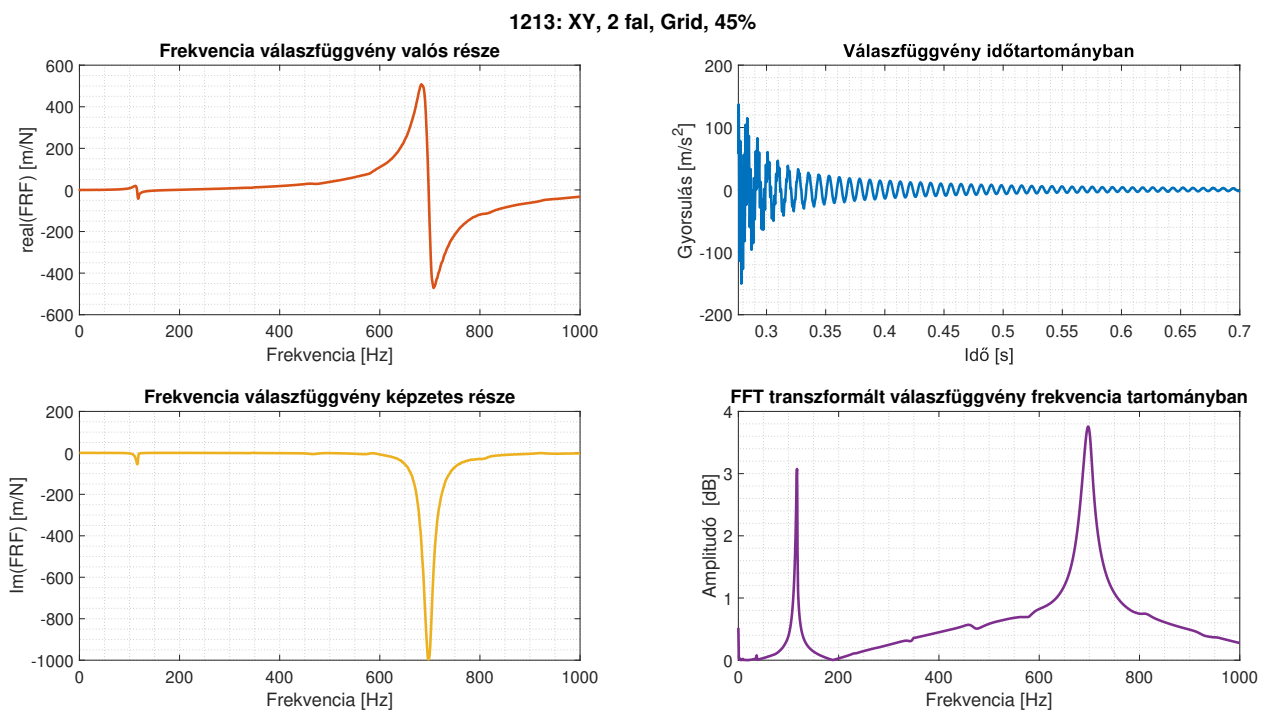
1211: XY, 2 fal, Grid, 15%



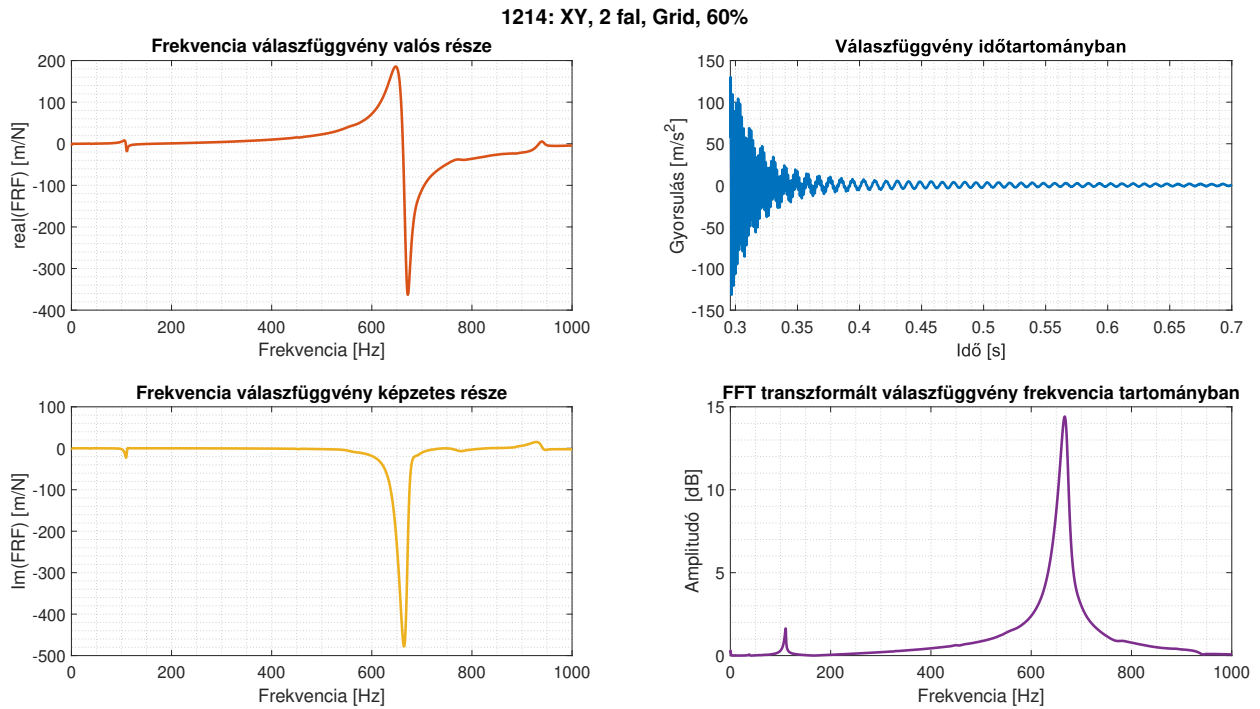
7. ábra. 1211-es darab mérési eredményei



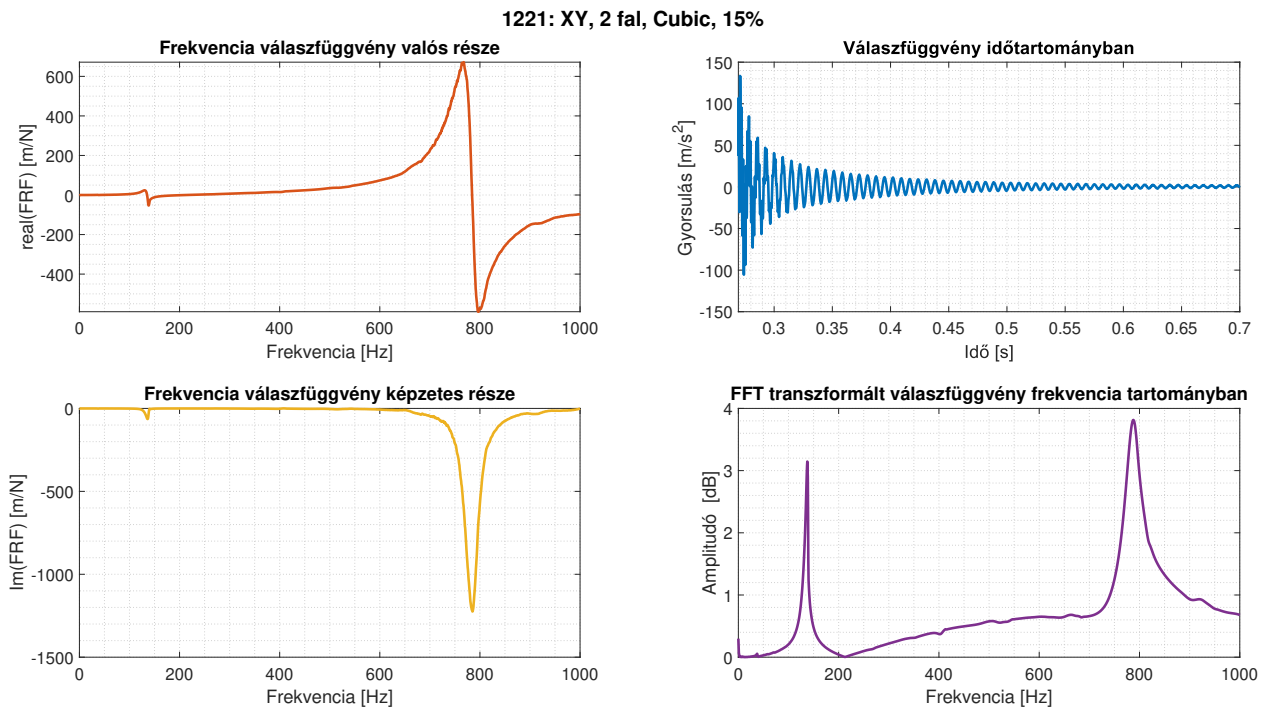
8. ábra. 1212-es darab mérési eredményei



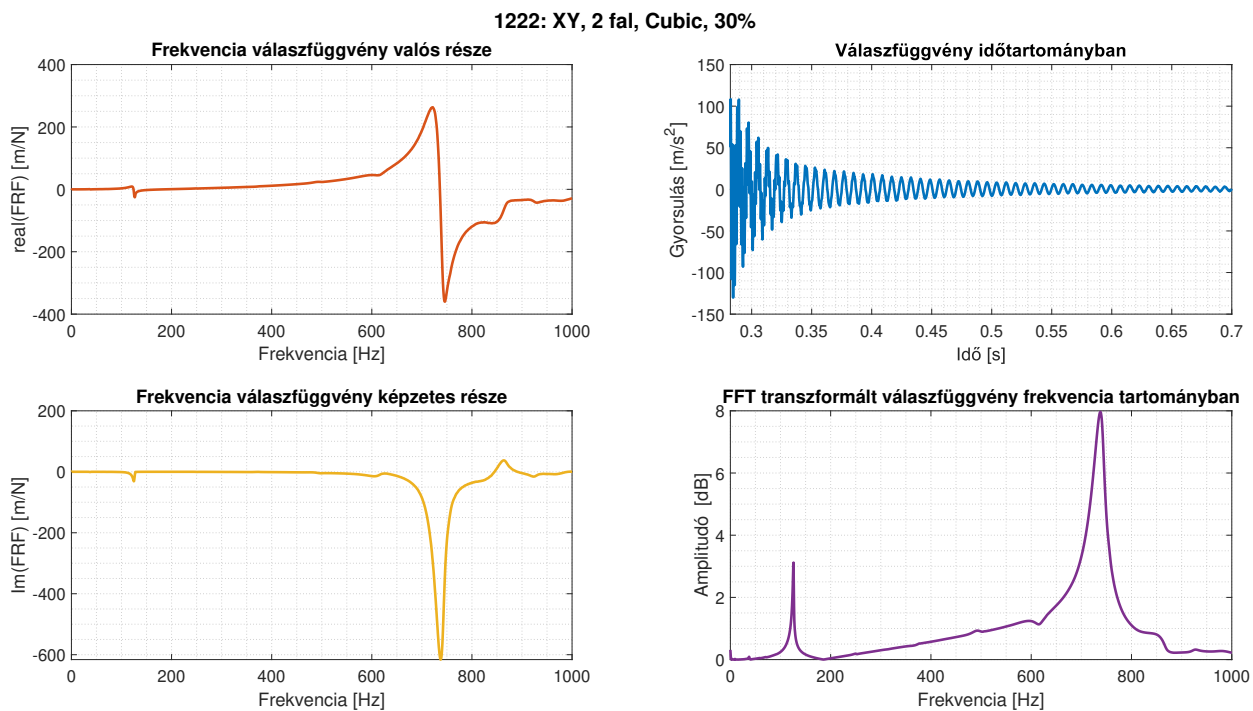
9. ábra. 1213-es darab mérési eredményei



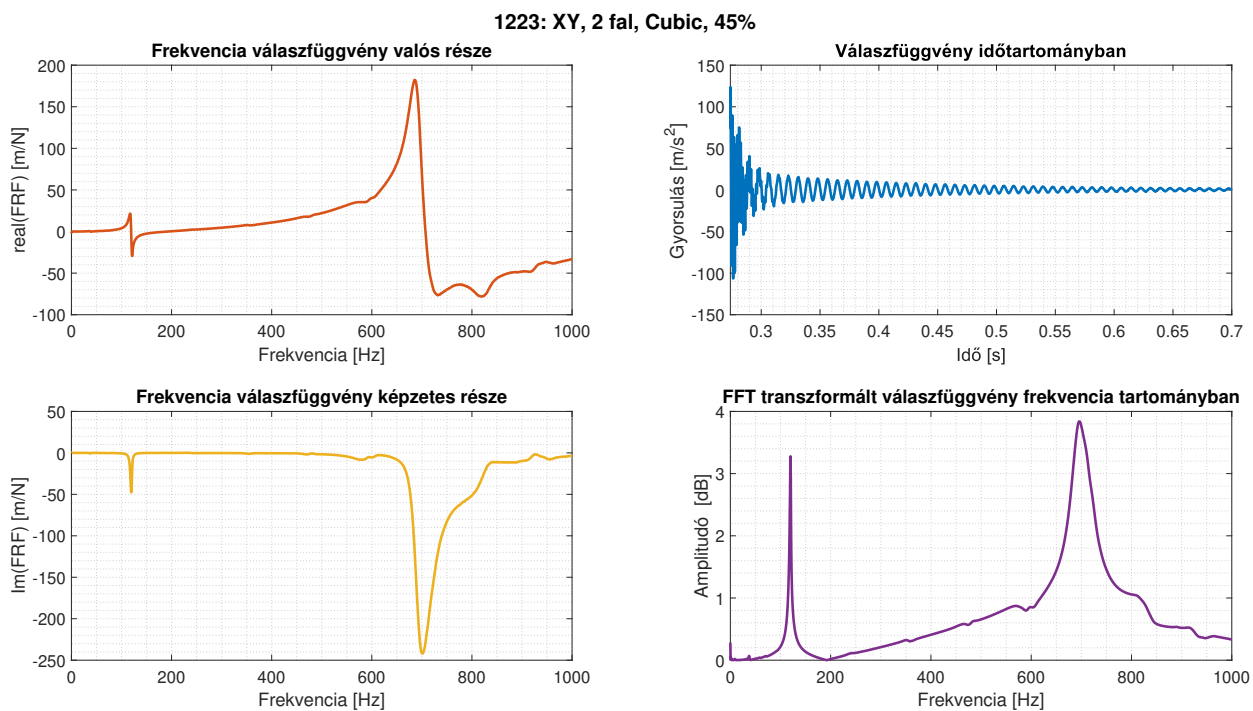
10. ábra. 1214-es darab mérési eredményei



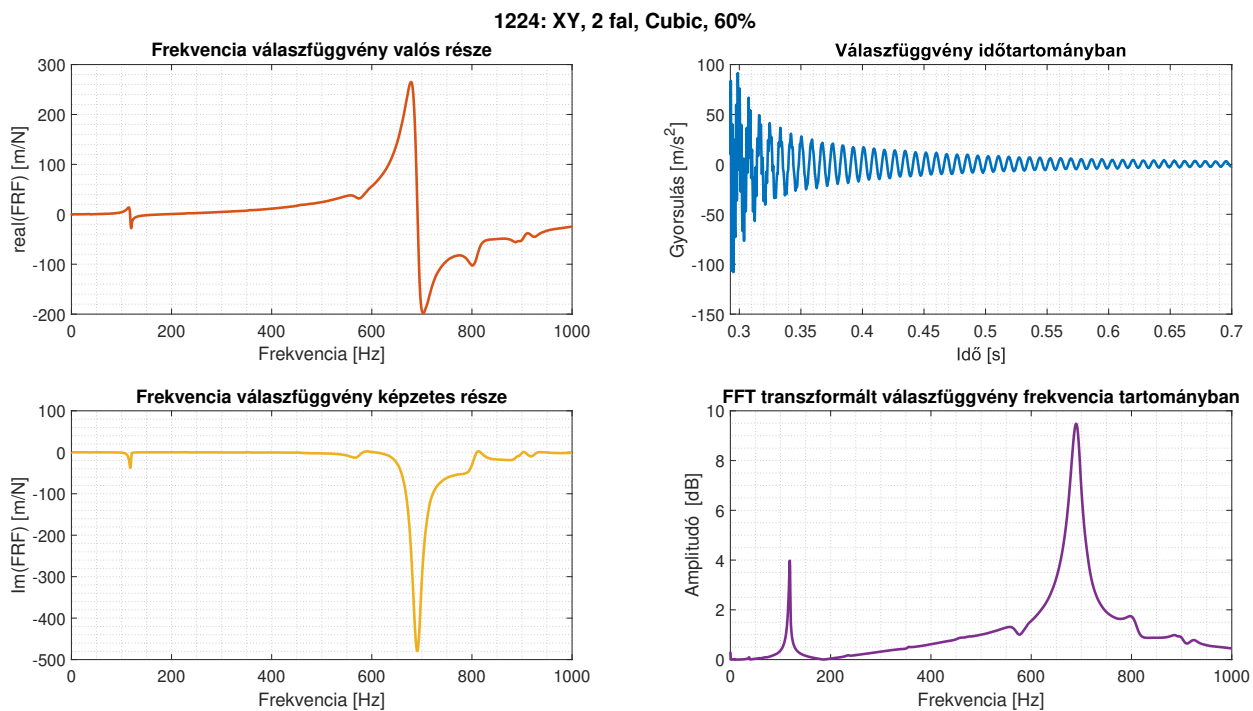
11. ábra. 1221-es darab mérési eredményei



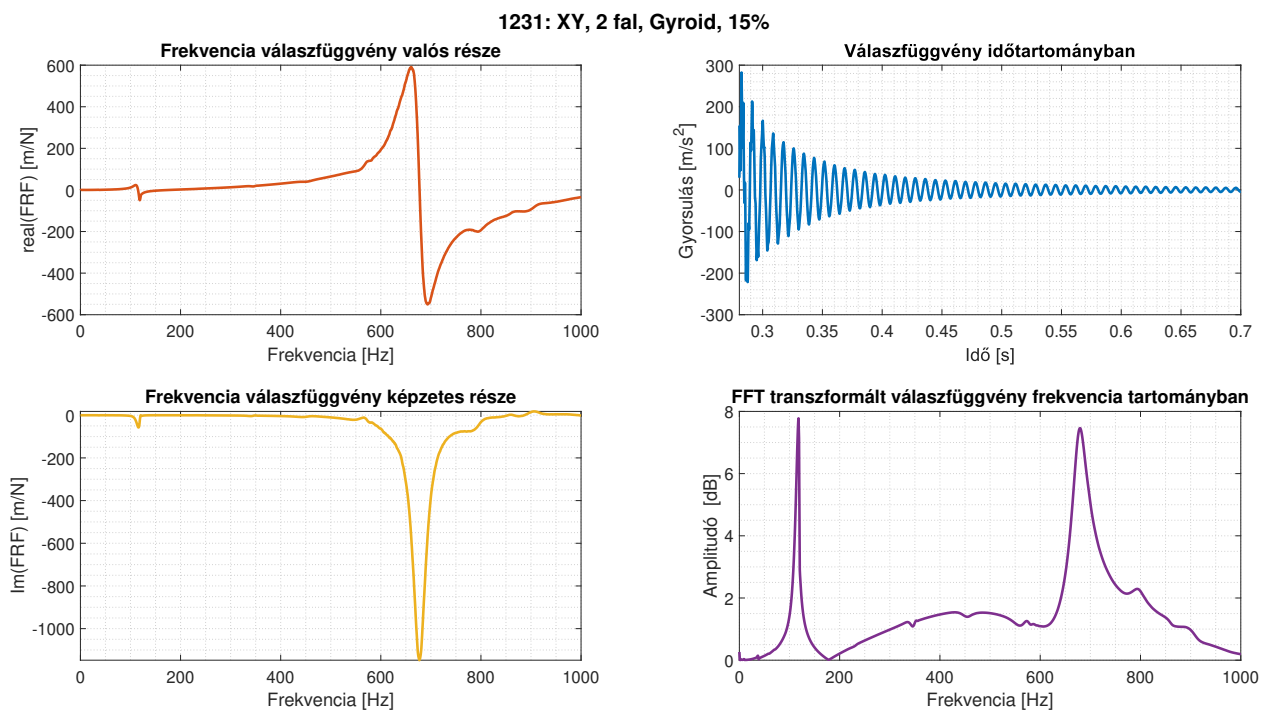
12. ábra. 1222-es darab mérési eredményei



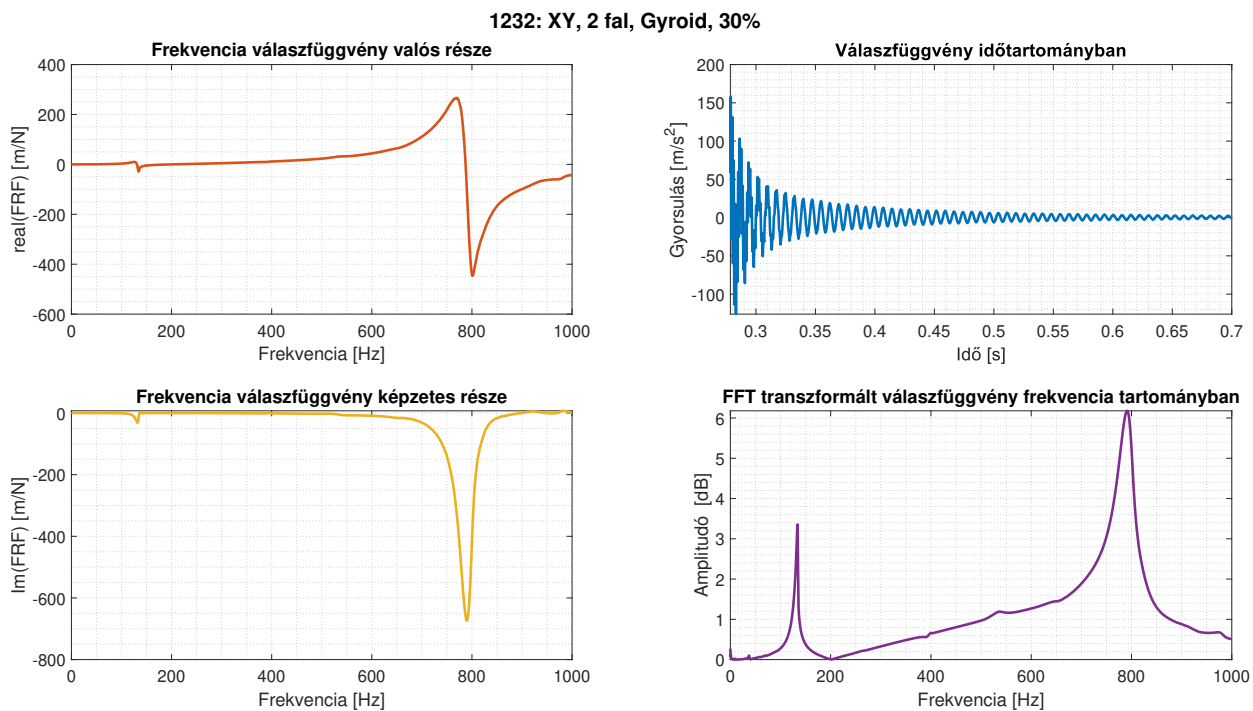
13. ábra. 1223-es darab mérési eredményei



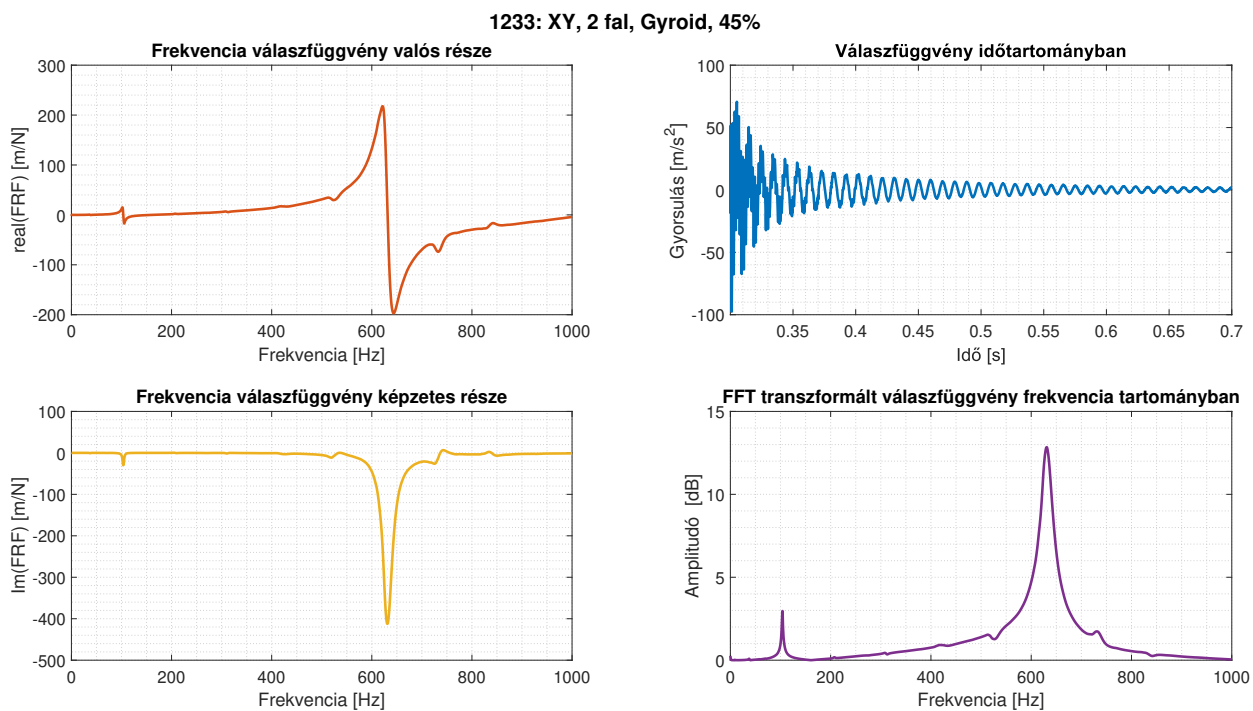
14. ábra. 1224-es darab mérési eredményei



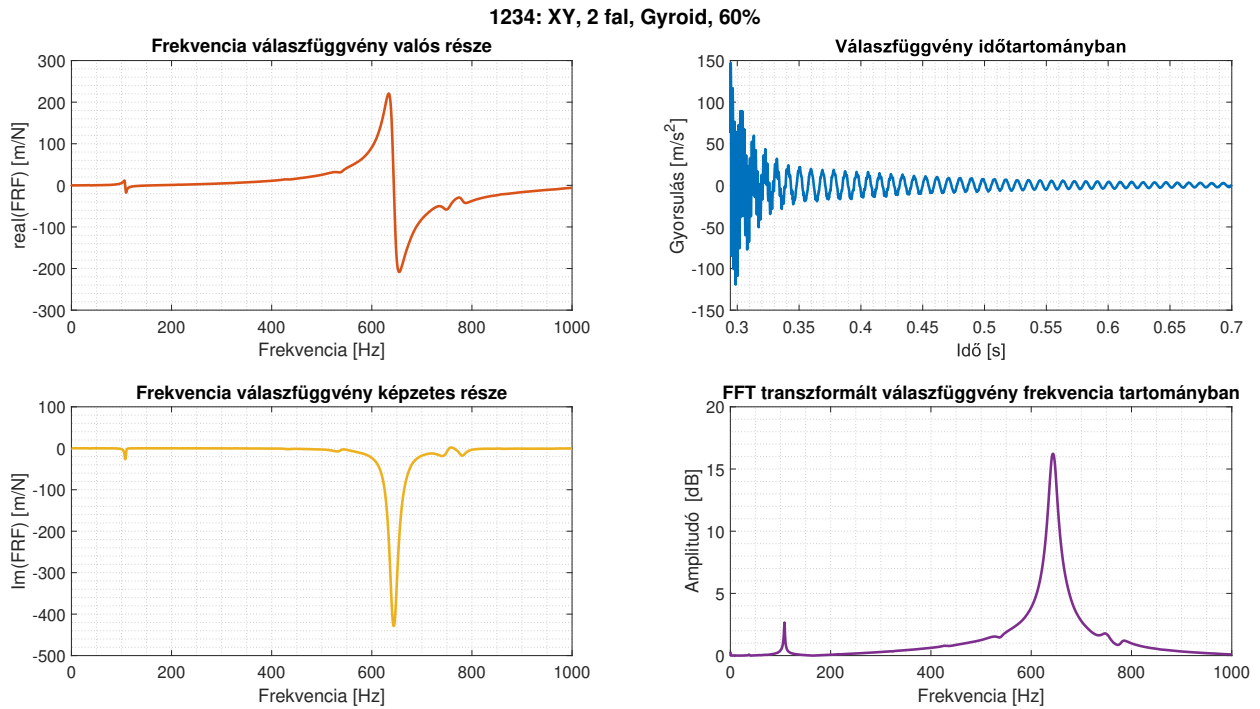
15. ábra. 1231-es darab mérési eredményei



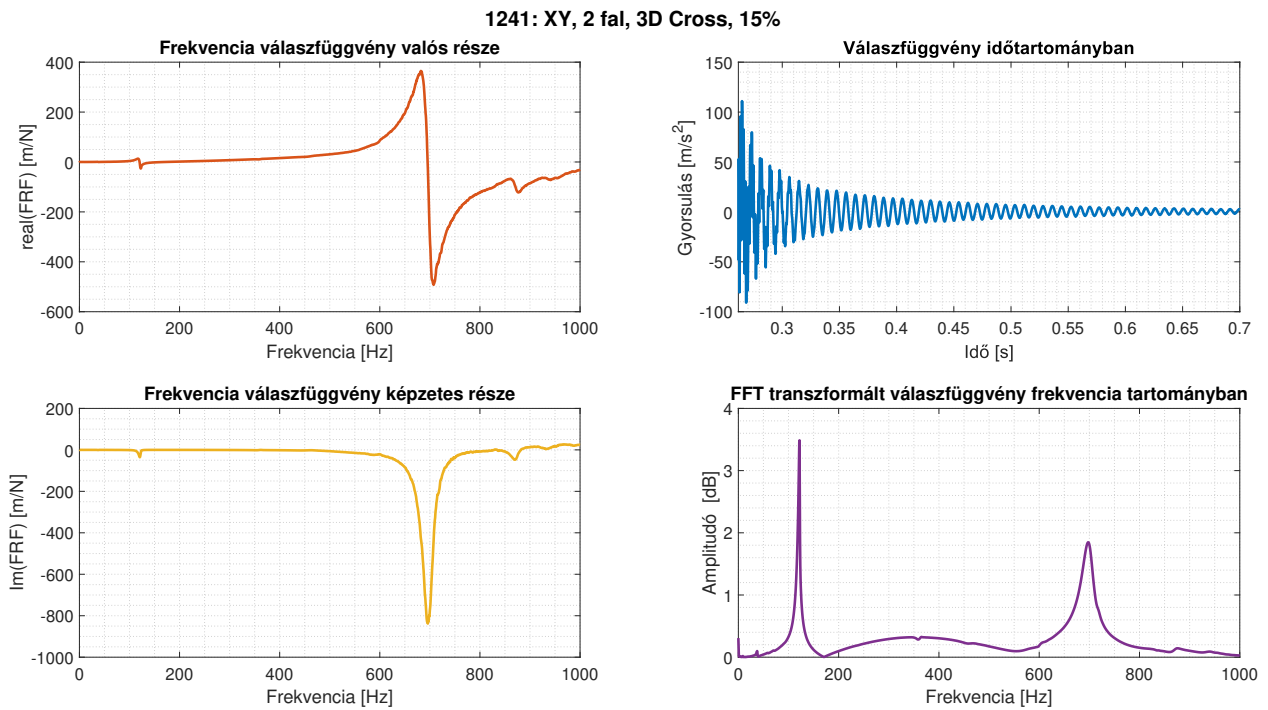
16. ábra. 1232-es darab mérési eredményei



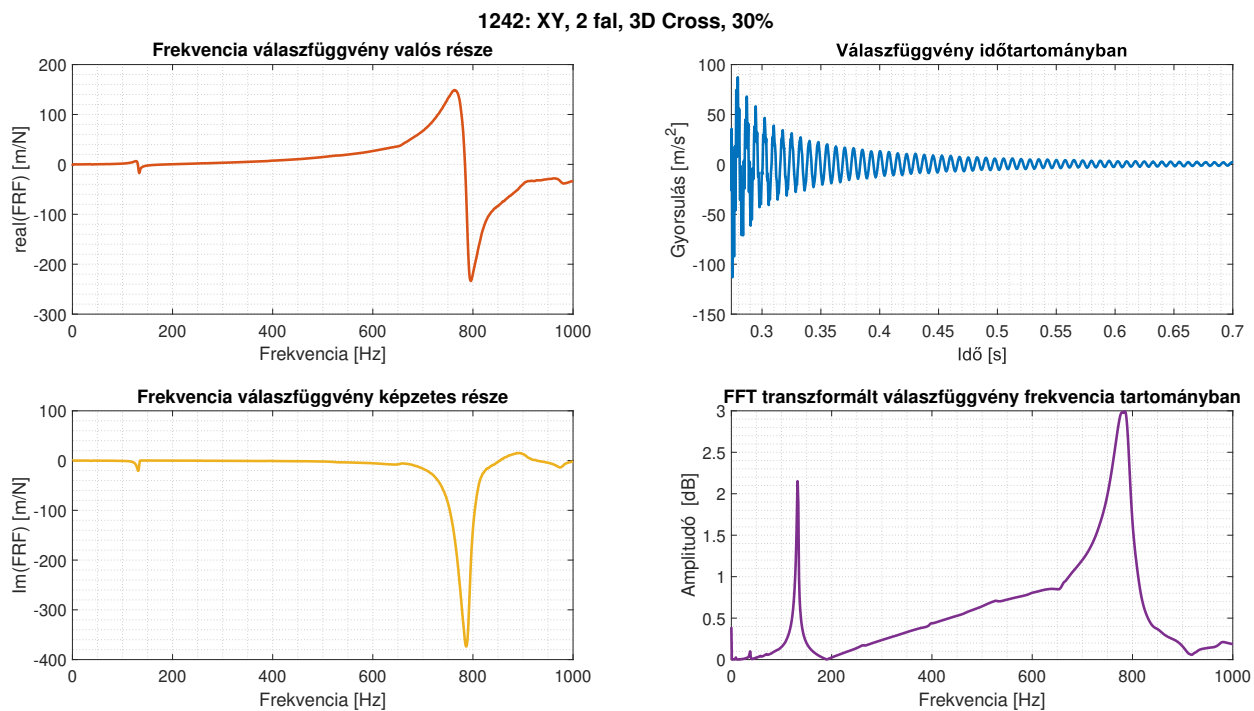
17. ábra. 1233-es darab mérési eredményei



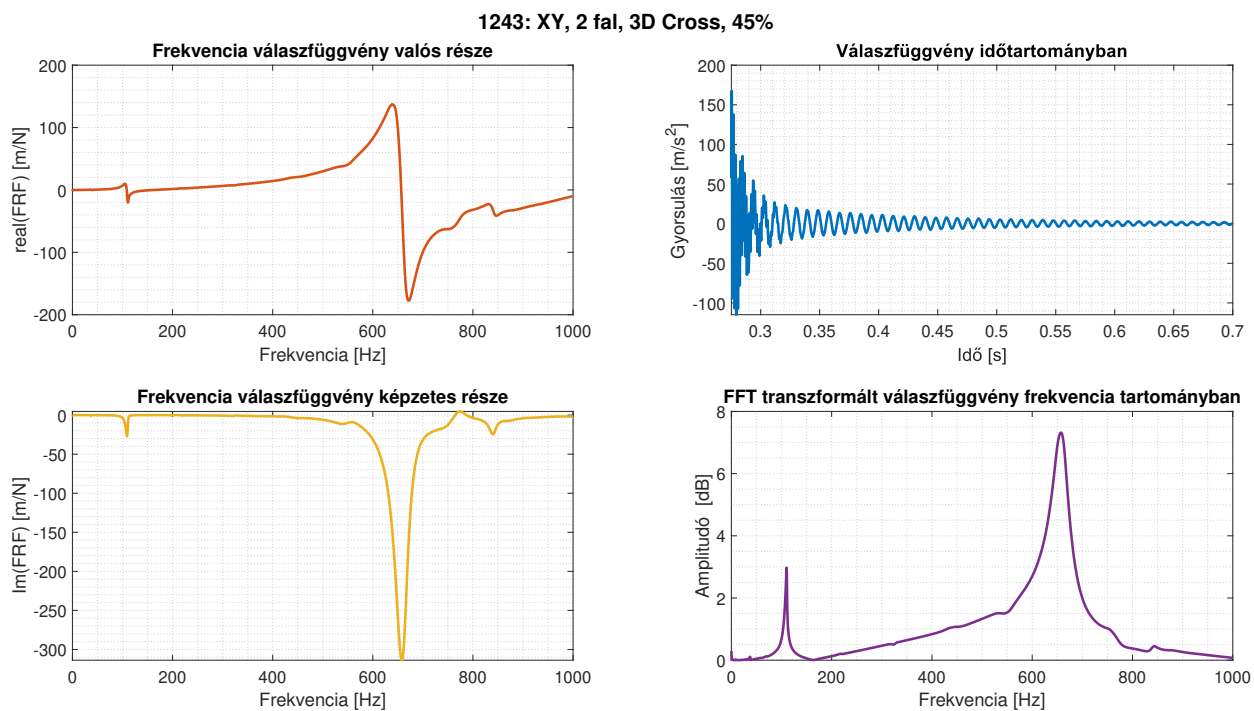
18. ábra. 1234-es darab mérési eredményei



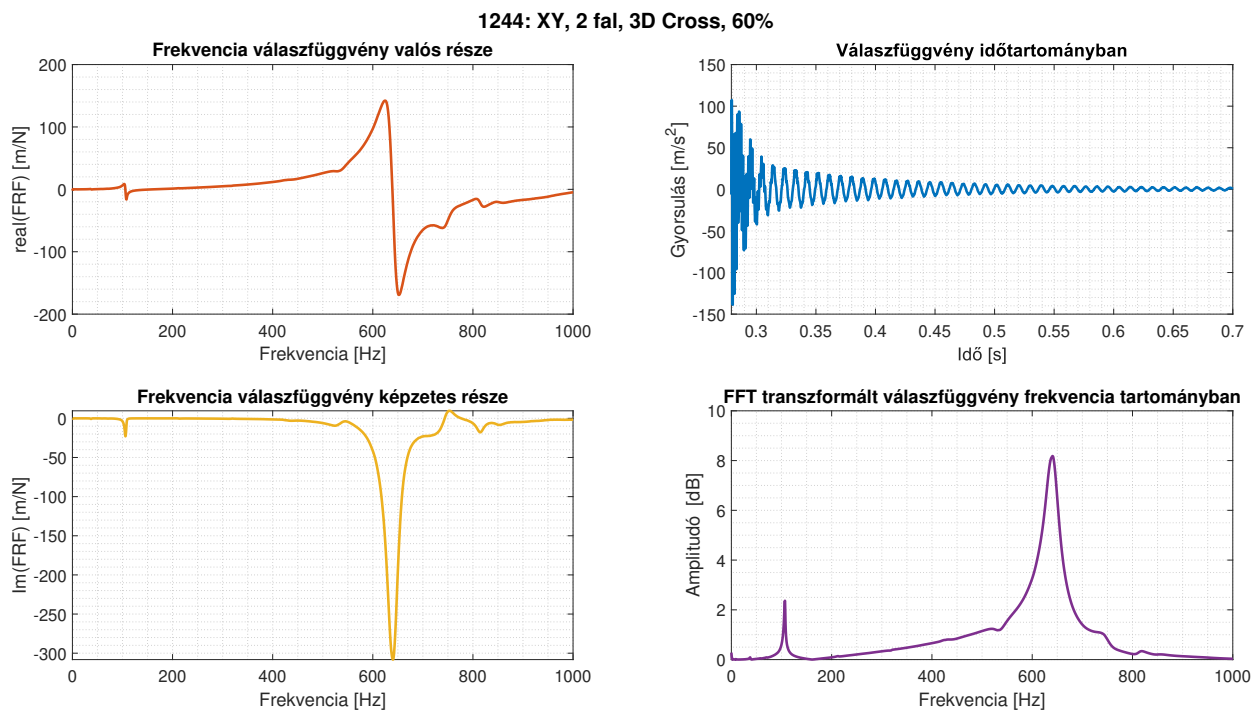
19. ábra. 1241-es darab mérési eredményei



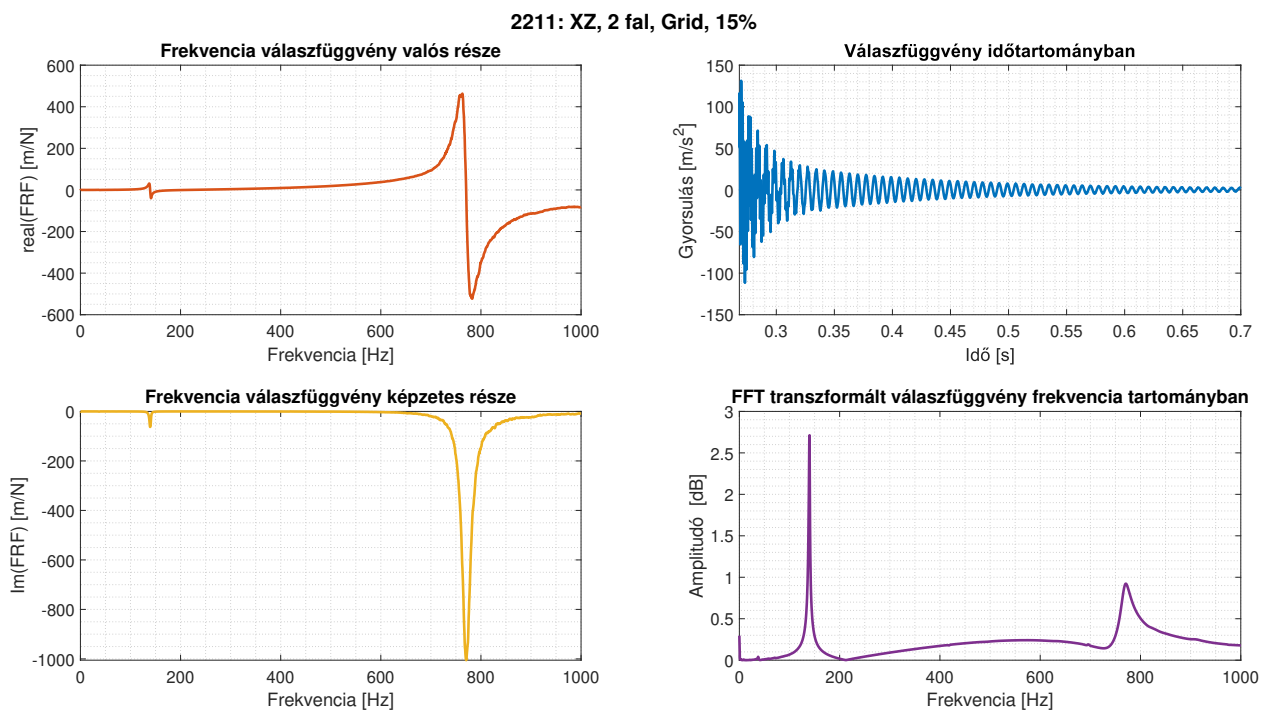
20. ábra. 1242-es darab mérési eredményei



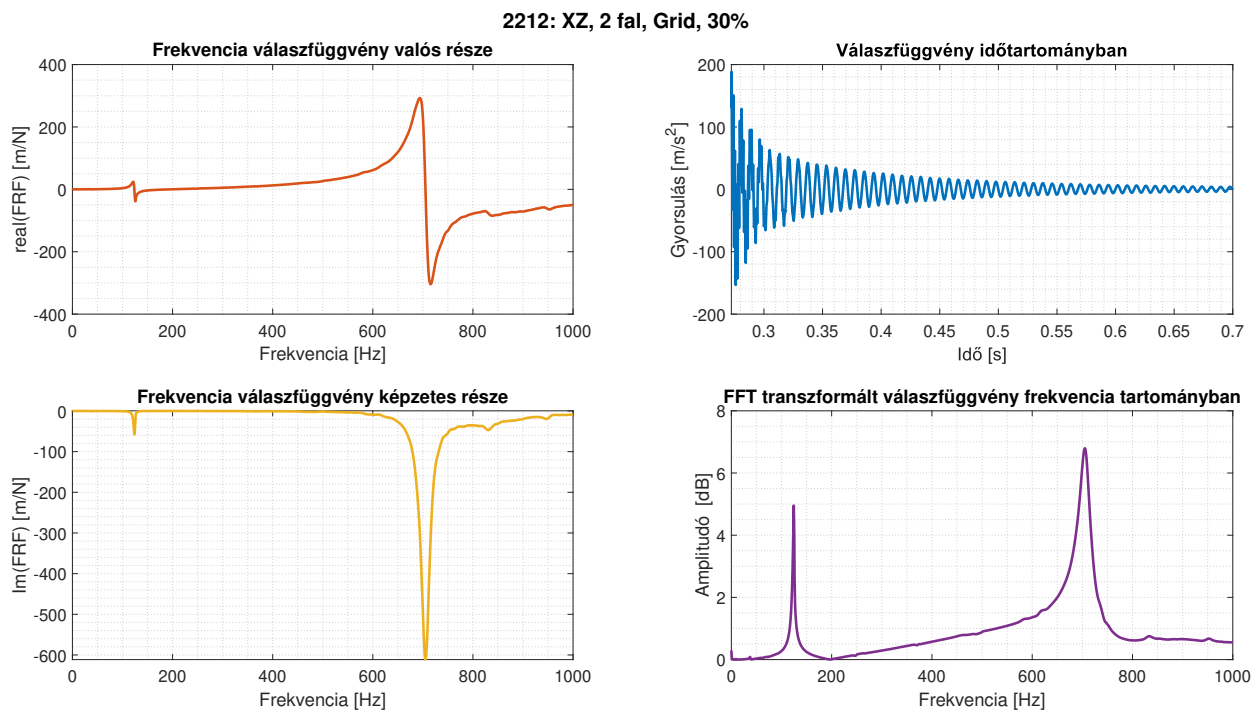
21. ábra. 1243-es darab mérési eredményei



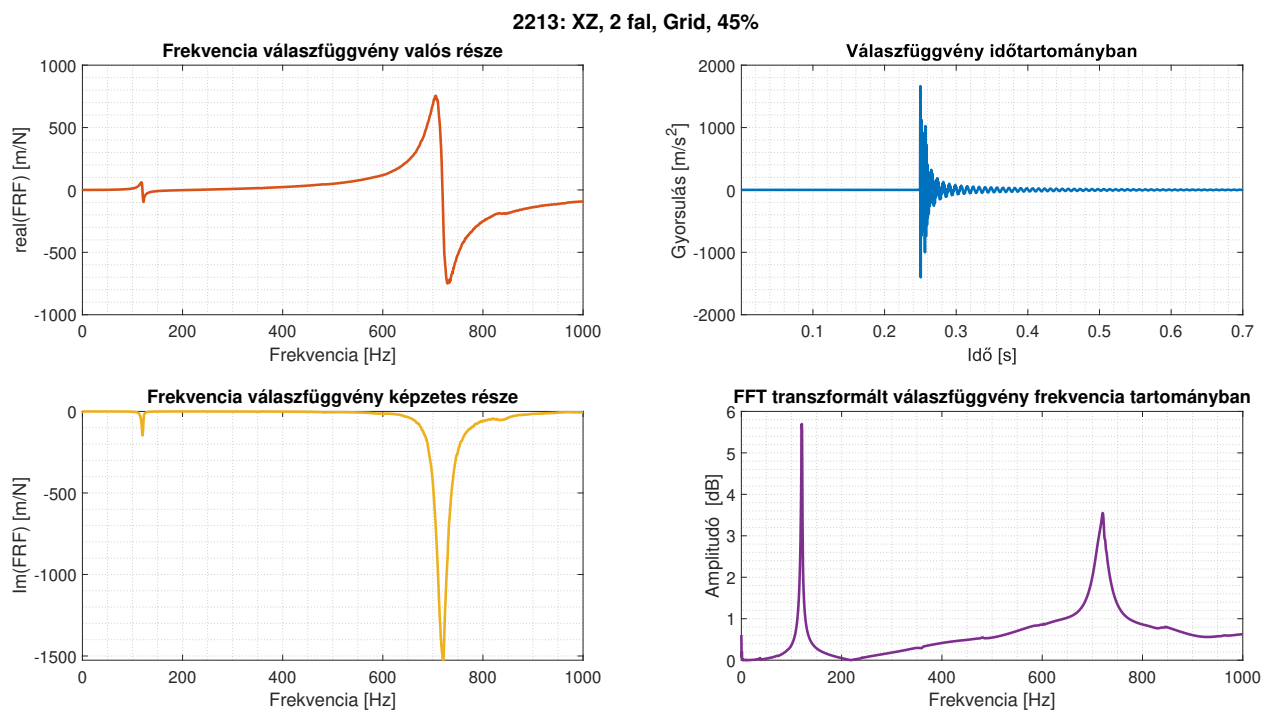
22. ábra. 1244-es darab mérési eredményei



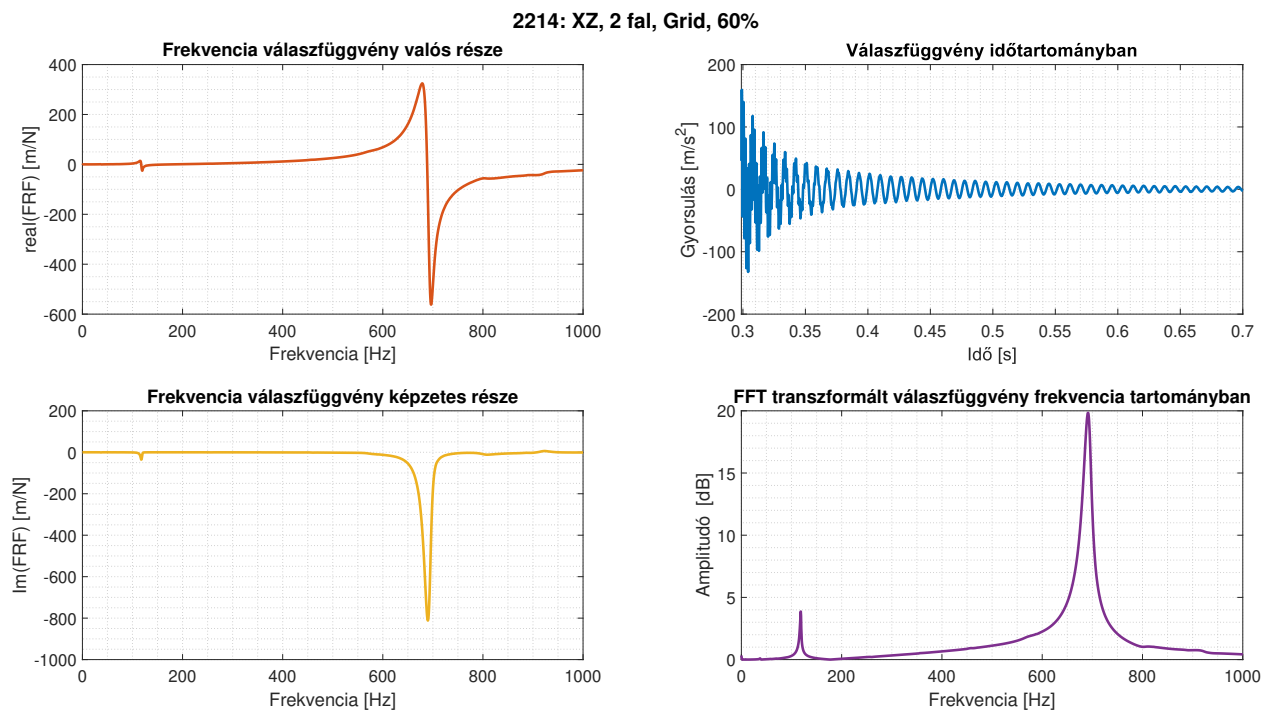
23. ábra. 2211-es darab mérési eredményei



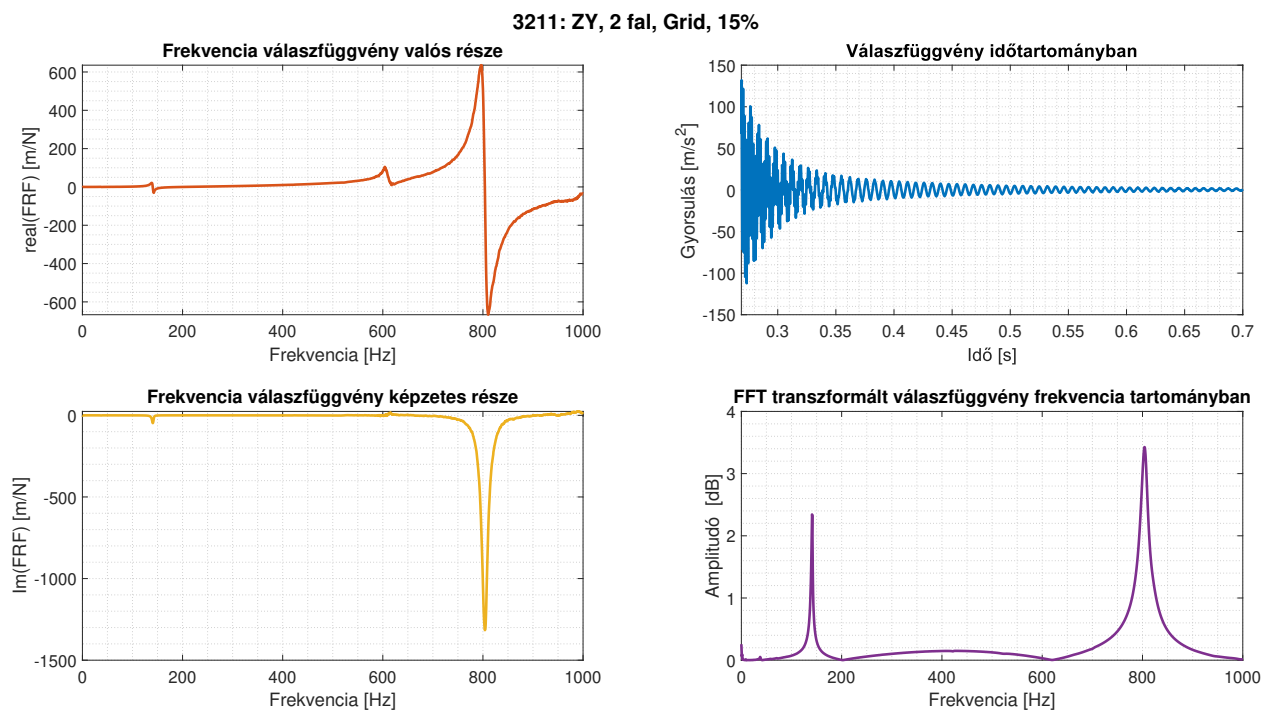
24. ábra. 2212-es darab mérési eredményei



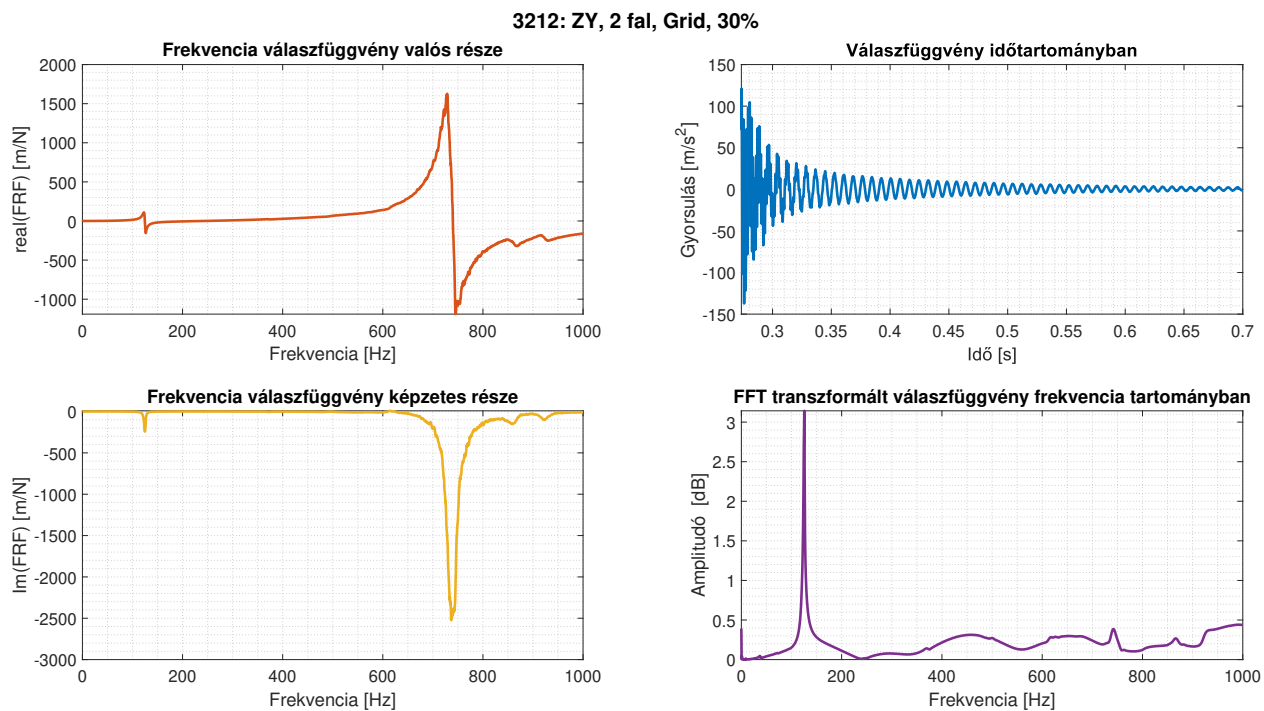
25. ábra. 2213-es darab mérési eredményei



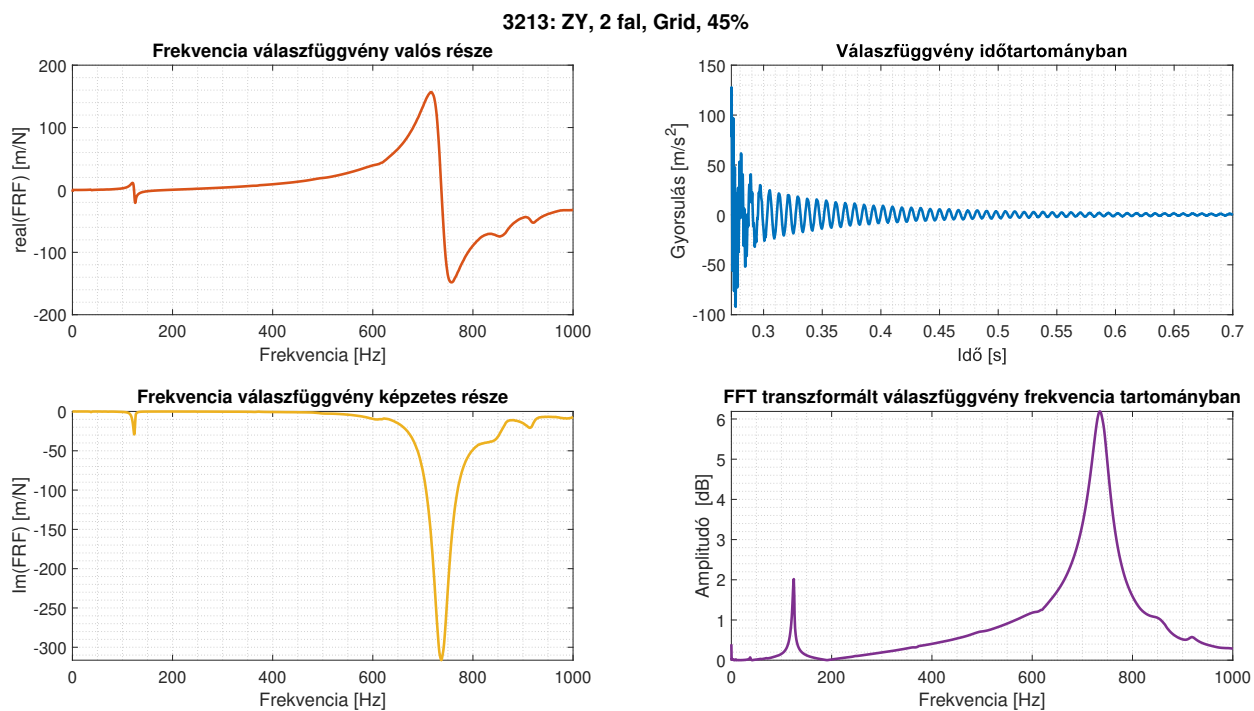
26. ábra. 2214-es darab mérési eredményei



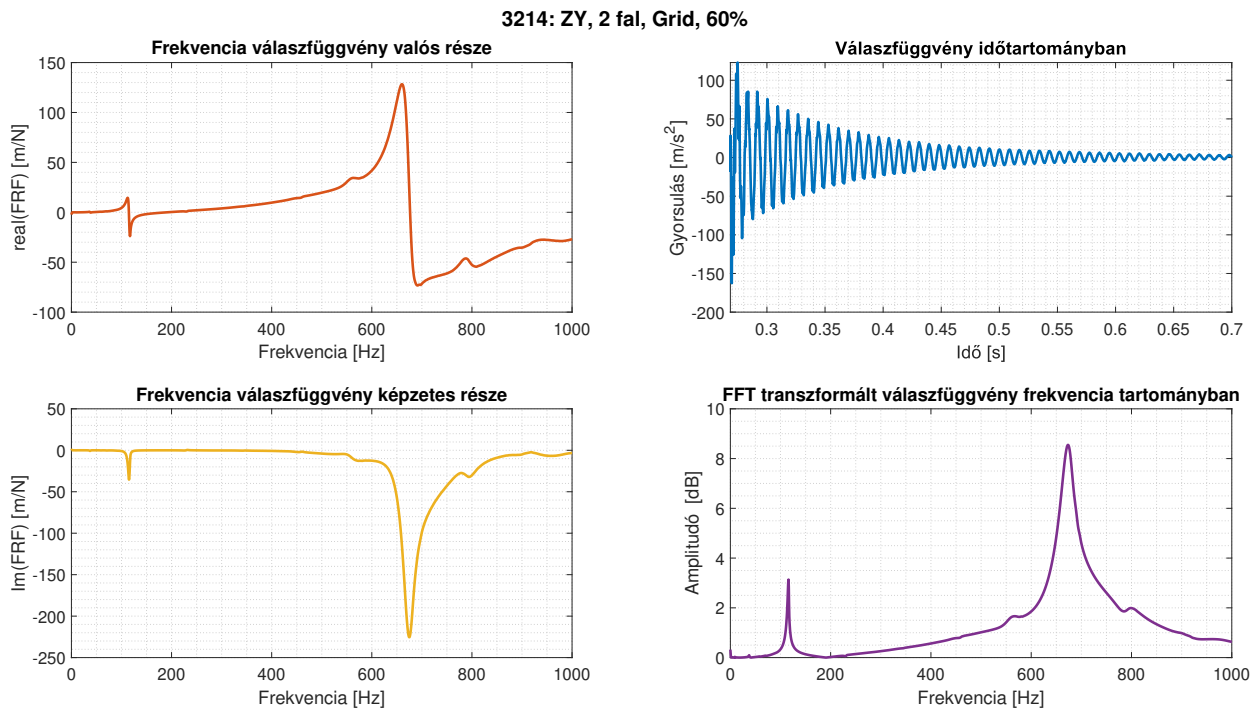
27. ábra. 3211-es darab mérési eredményei



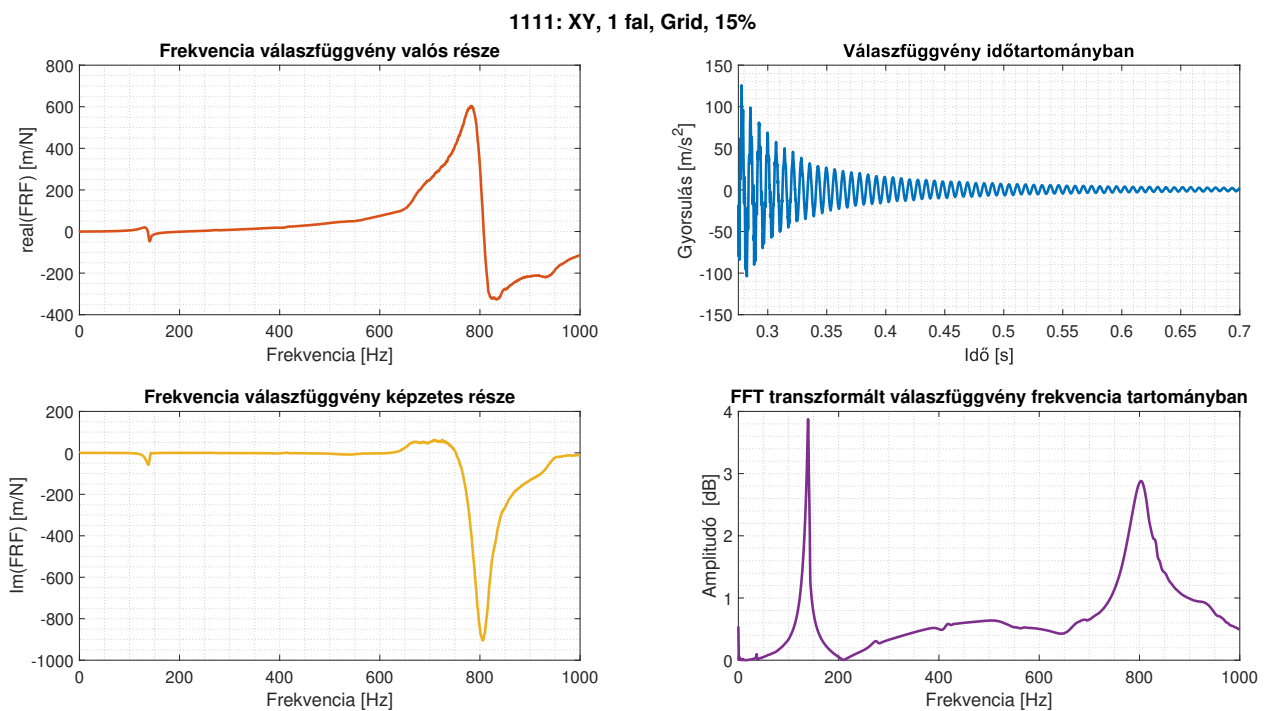
28. ábra. 3212-es darab mérési eredményei



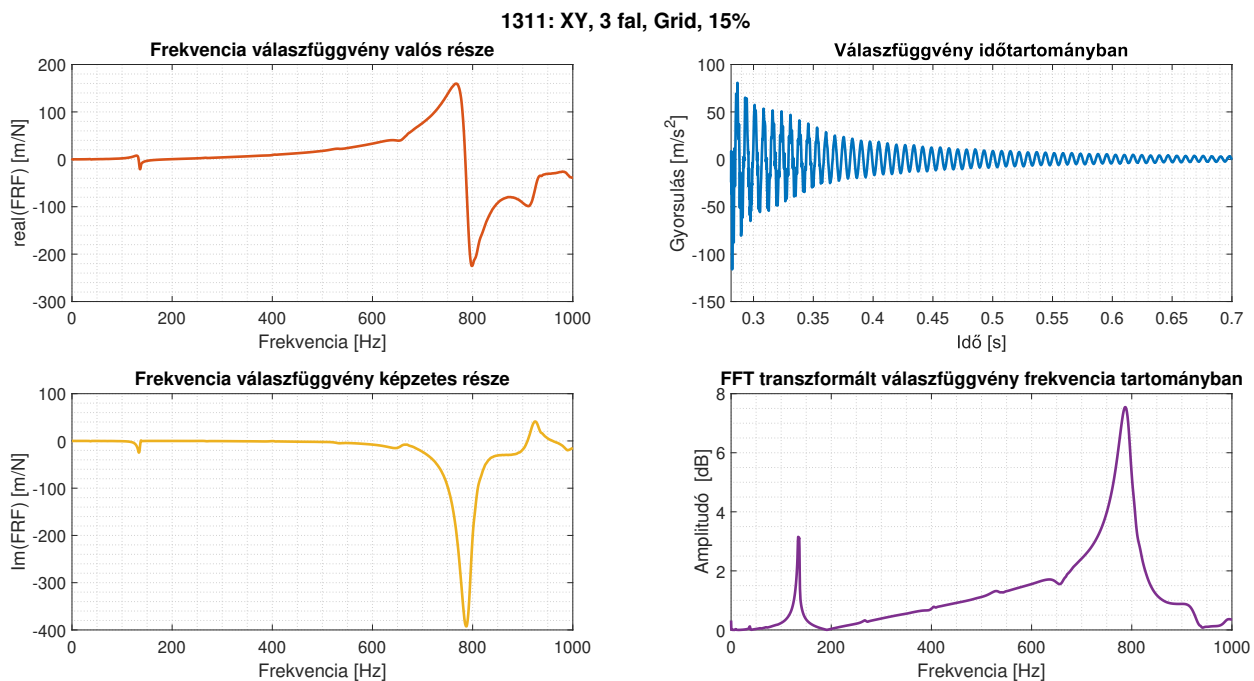
29. ábra. 3213-es darab mérési eredményei



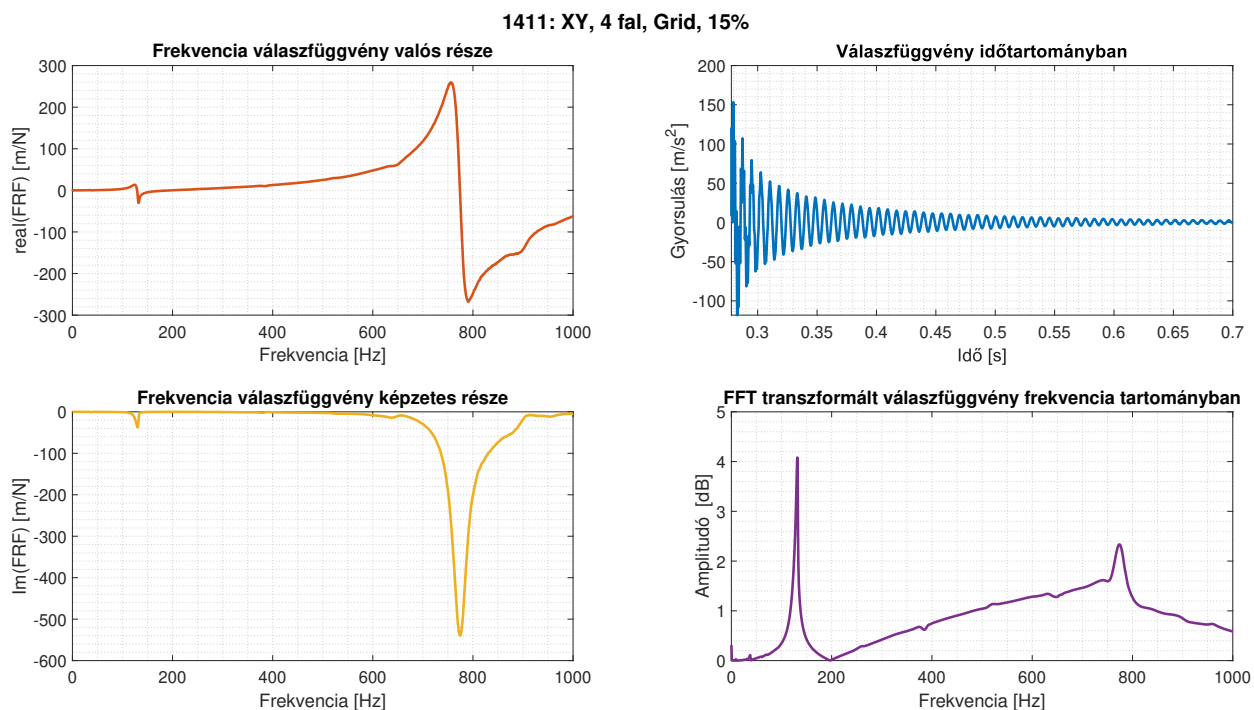
30. ábra. 3214-es darab mérési eredményei



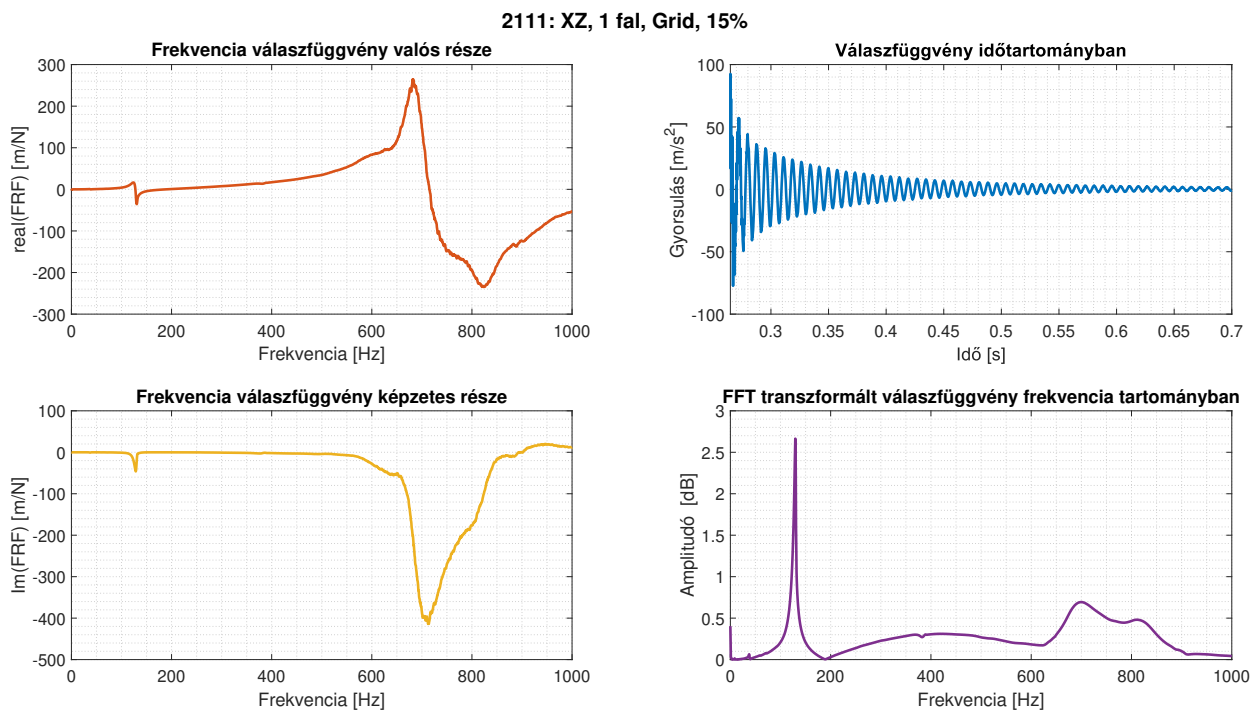
31. ábra. 1111-es darab mérési eredményei



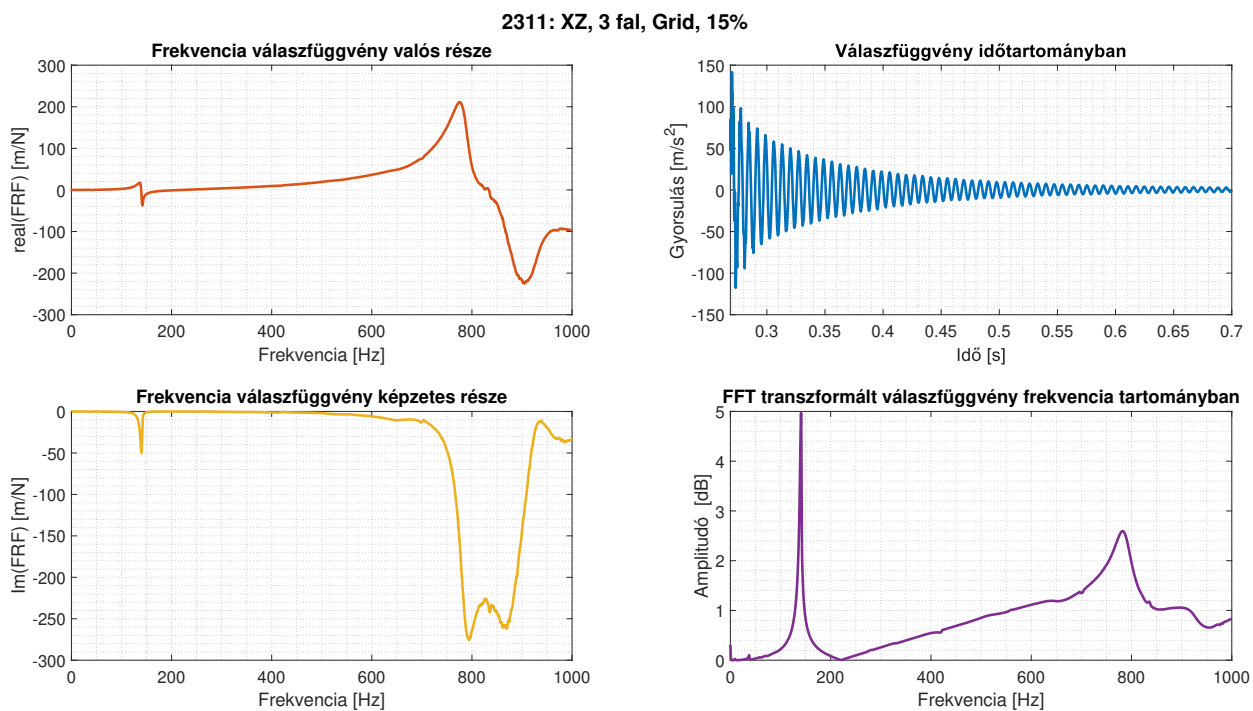
32. ábra. 1311-es darab mérési eredményei



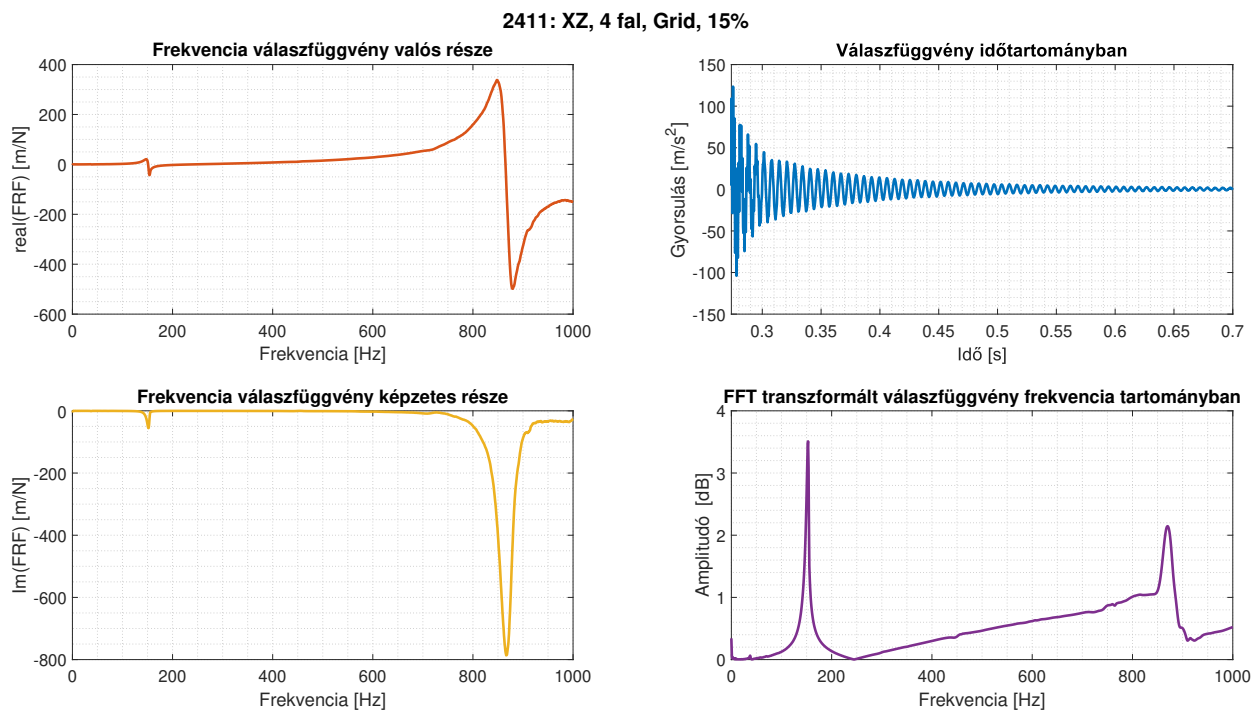
33. ábra. 1411-es darab mérési eredményei



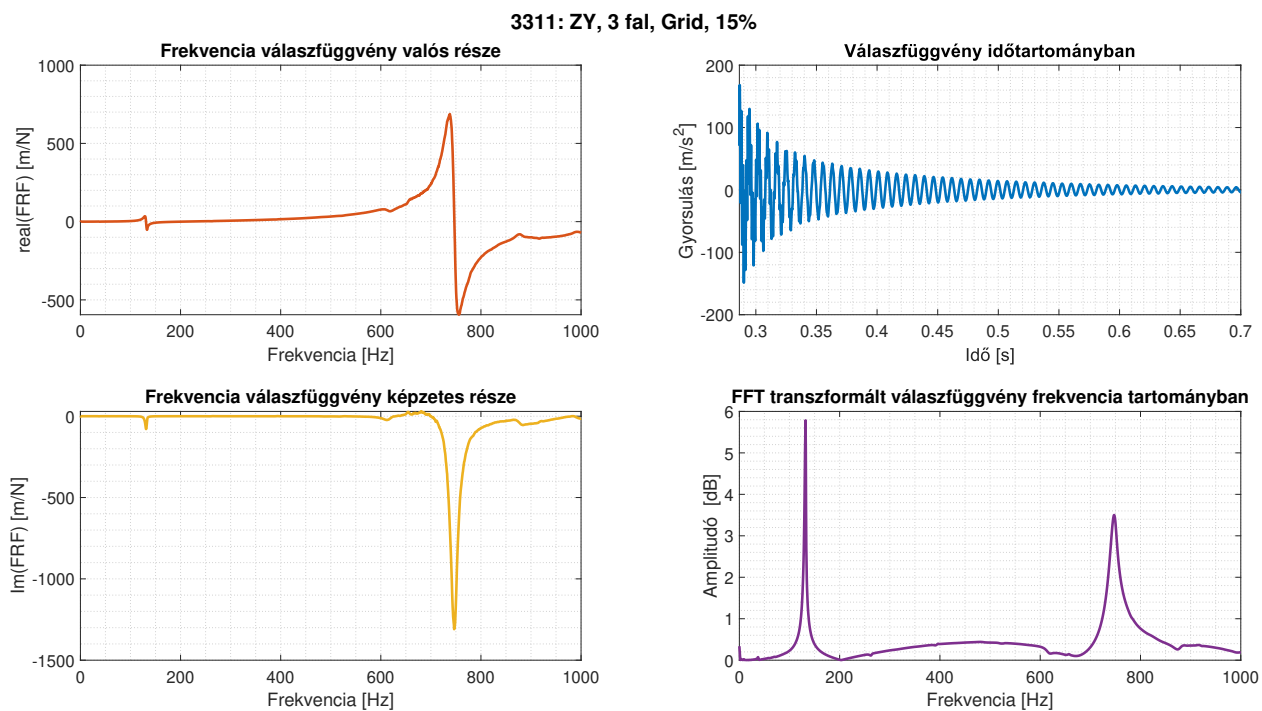
34. ábra. 2111-es darab mérési eredményei



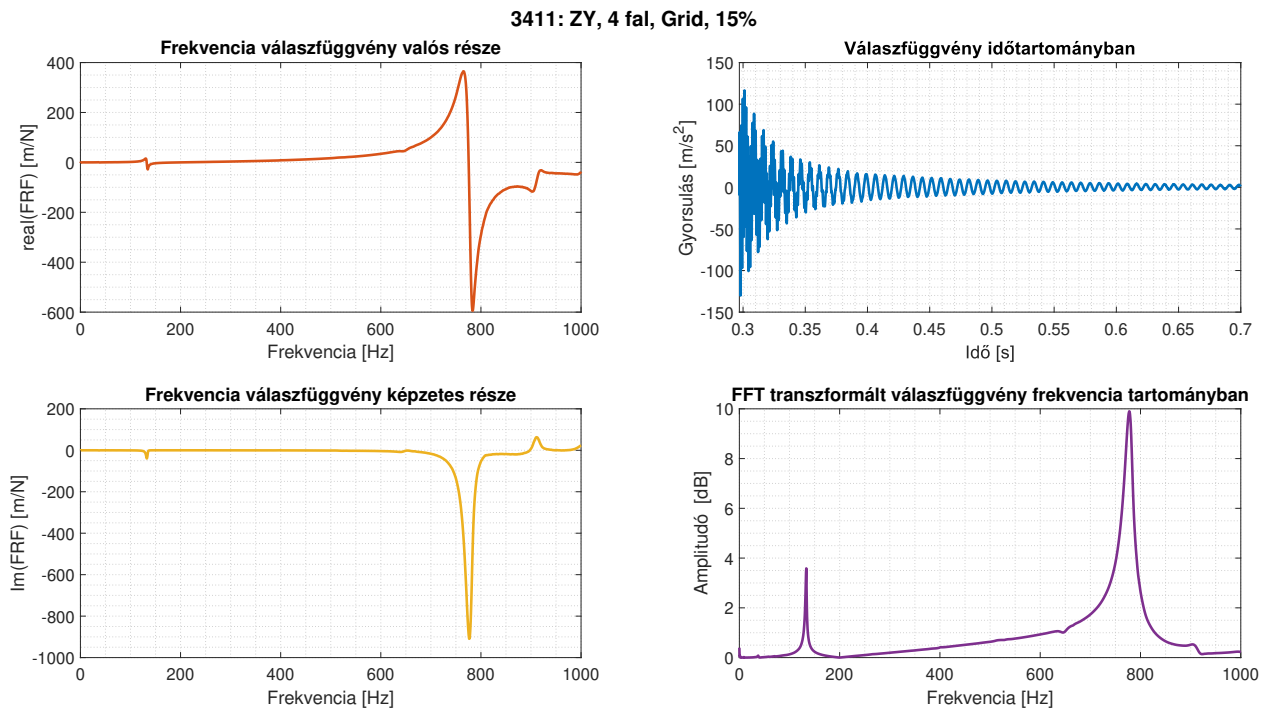
35. ábra. 2311-es darab mérési eredményei



36. ábra. 2411-es darab mérési eredményei



37. ábra. 3311-es darab mérési eredményei



38. ábra. 3411-es darab mérési eredményei

B. Mérési adatok

1. táblázat. Variáció mátrix az első sajátfrekvenciákkal

Minta		Grid				Cubic				Gyroid				Cross 3D			
Sűrűség		15%	30%	45%	60%	15%	30%	45%	60%	15%	30%	45%	60%	15%	30%	45%	60%
1	XY	132.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	XZ	130.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	ZX	132.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	XY	137.1	127.2	114.8	109.9	137.9	125.5	121.7	120.1	118.9	133.5	104.5	108.5	119.9	131.5	110.3	107.6
2	XZ	139.8	124.5	119.1	118.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	YZ	141.2	127.9	124.4	116.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	XY	135.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	XZ	140.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	ZX	130.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	XY	131.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	XZ	149.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	ZX	133.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Falak Orient																	

2. táblázat. Variáció mátrix a második sajátfrekvenciákkal

Minta		Grid				Cubic				Gyroid				Cross 3D			
Sűrűség		15%	30%	45%	60%	15%	30%	45%	60%	15%	30%	45%	60%	15%	30%	45%	60%
1	XY	765.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	XZ	745.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	ZX	713.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	XY	788.6	749.0	684.9	659.1	783.2	736.3	717.0	705.6	686.0	788.6	624.0	646.4	692.9	770.5	656.2	644.2
2	XZ	770.6	705.0	698.1	678.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	YZ	804.2	745.3	713.9	678.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	XY	780.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	XZ	780.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	ZX	746.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	XY	775.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	XZ	874.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	ZX	777.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Falak Orient																	