

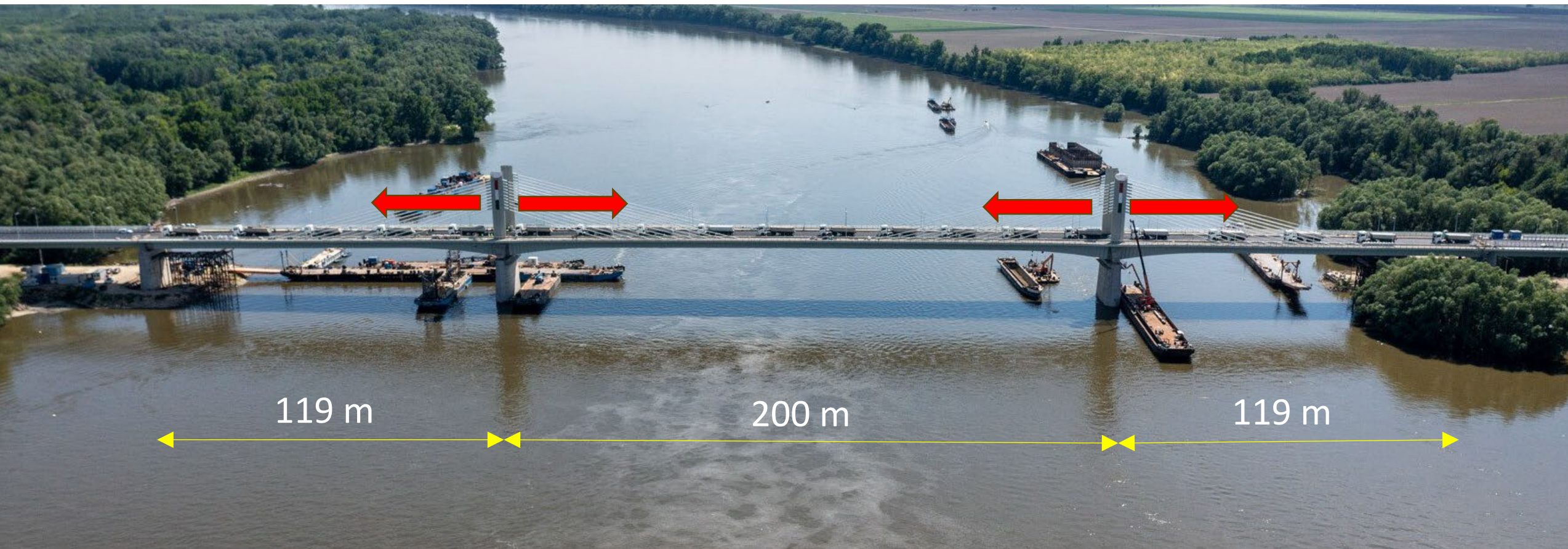
MEDERHÍD FELSZERKEZET SZABADSZERELÉSI ALAKBEÁLLÍTÁSA

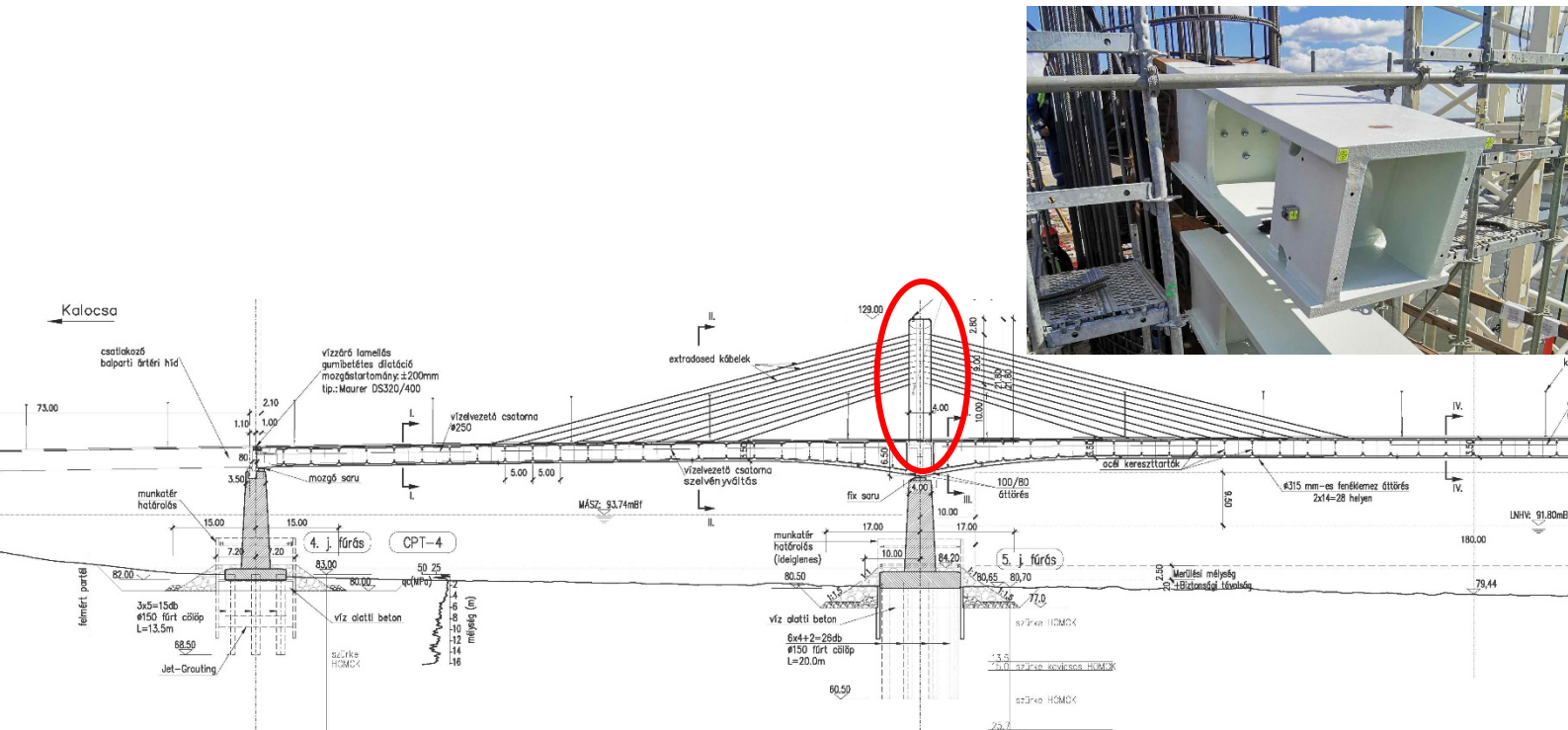


Dr. KISBÁN SÁNDOR

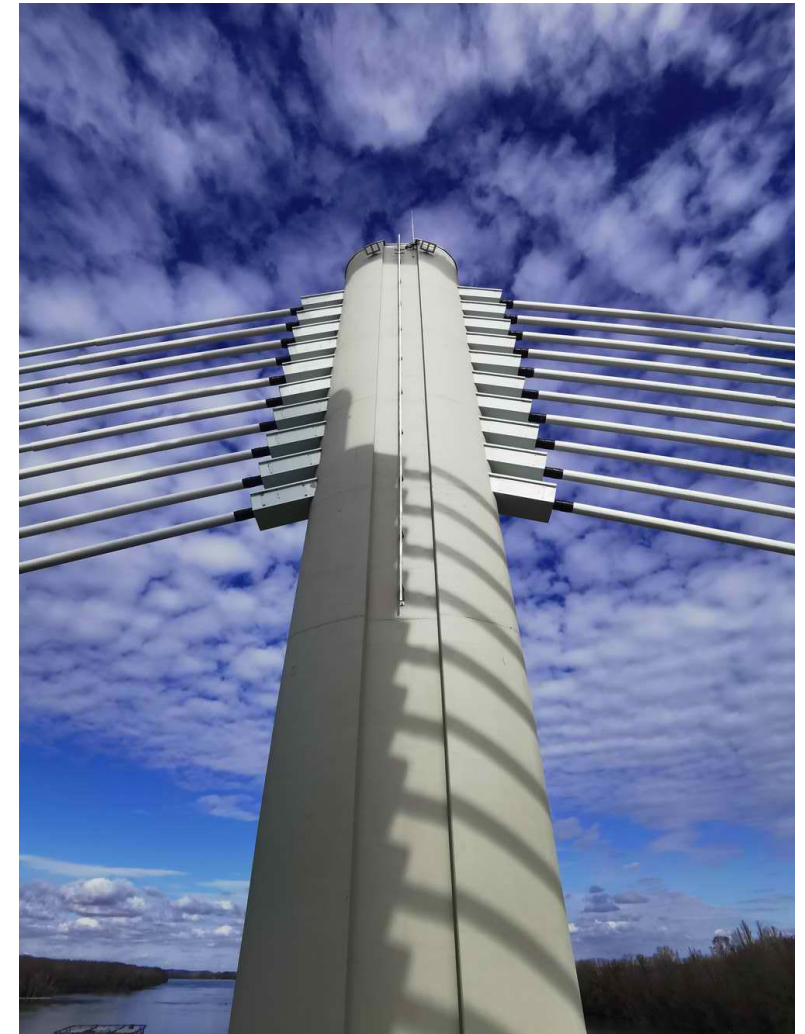
alelnök – hídtervezési szakági főmérnök

CĒH Tervező, Beruházó és Fejlesztő Zrt.

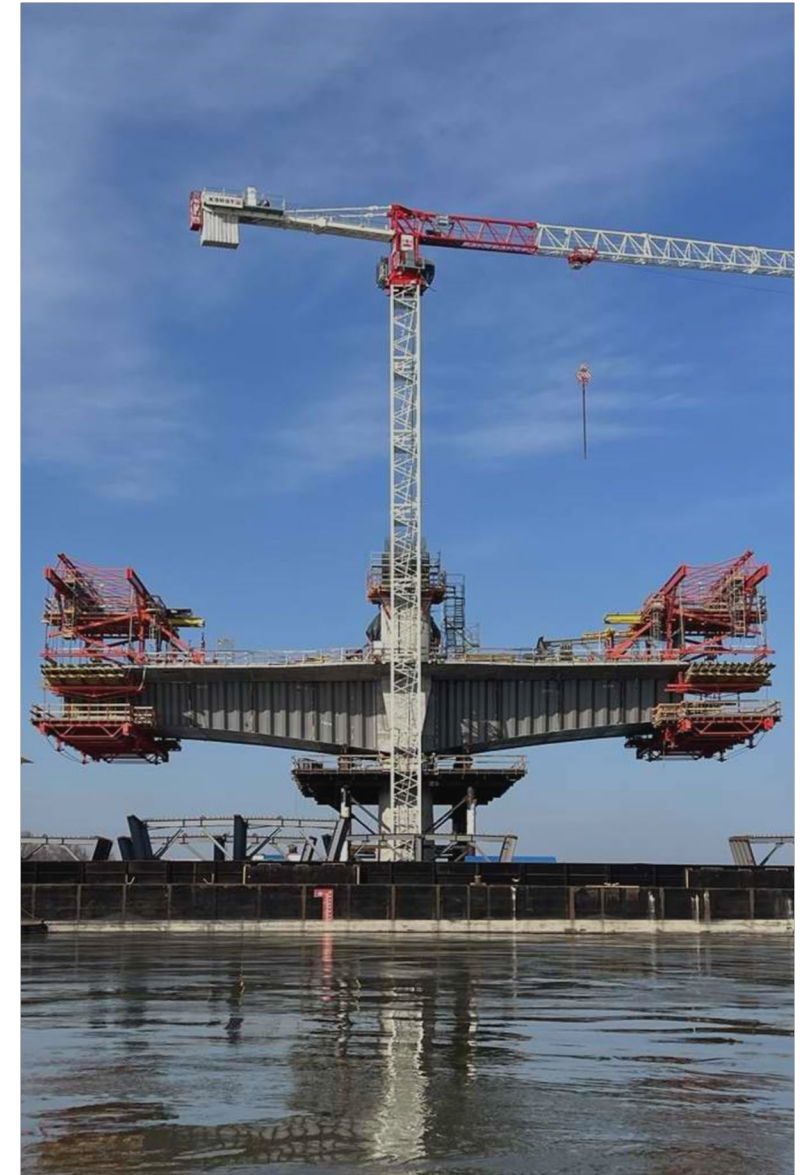
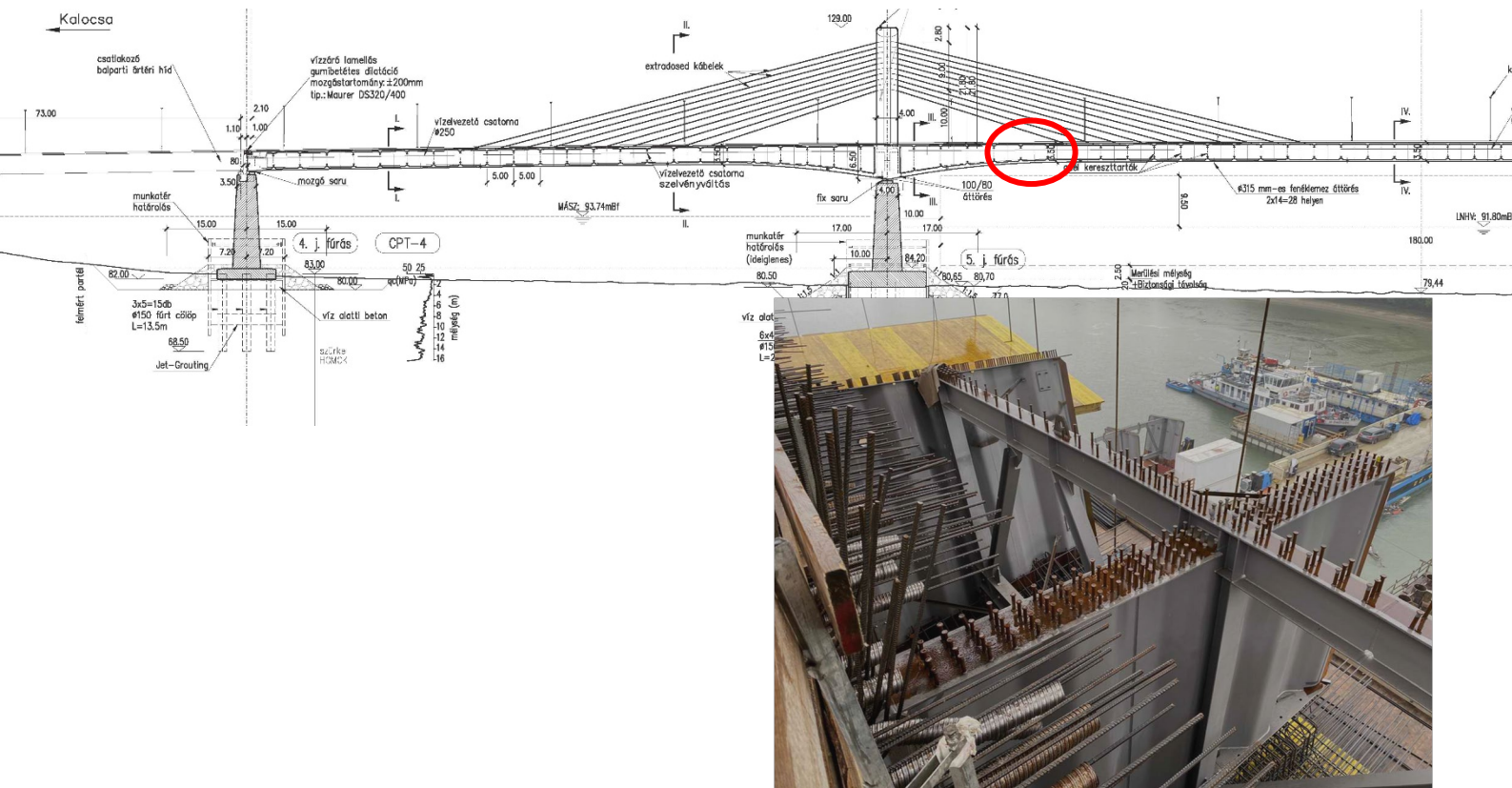




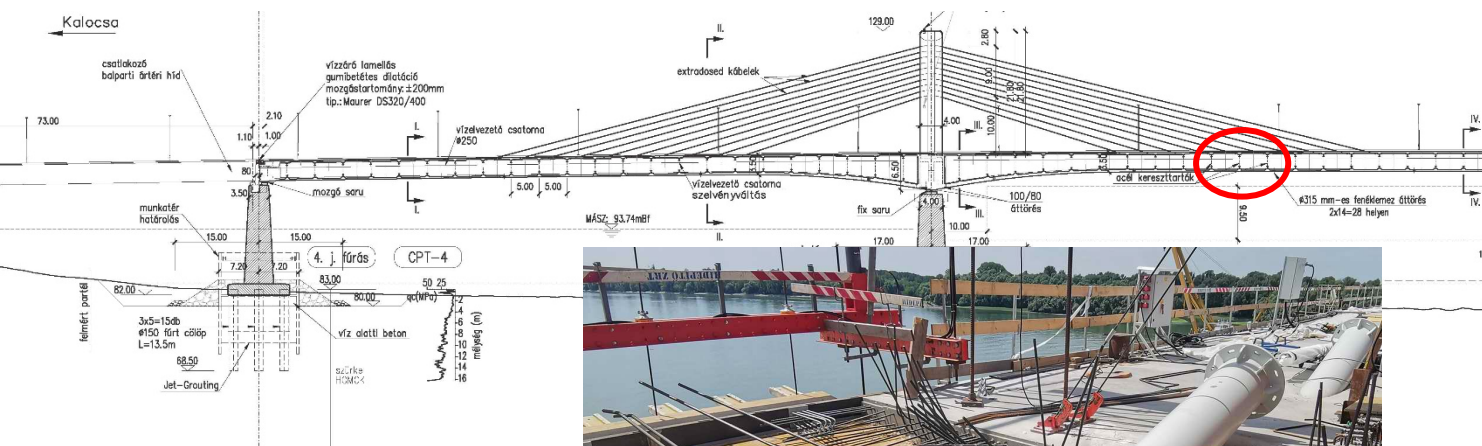
PILON és ACÉLSZERKEZETŰ LINK ELEMÉK



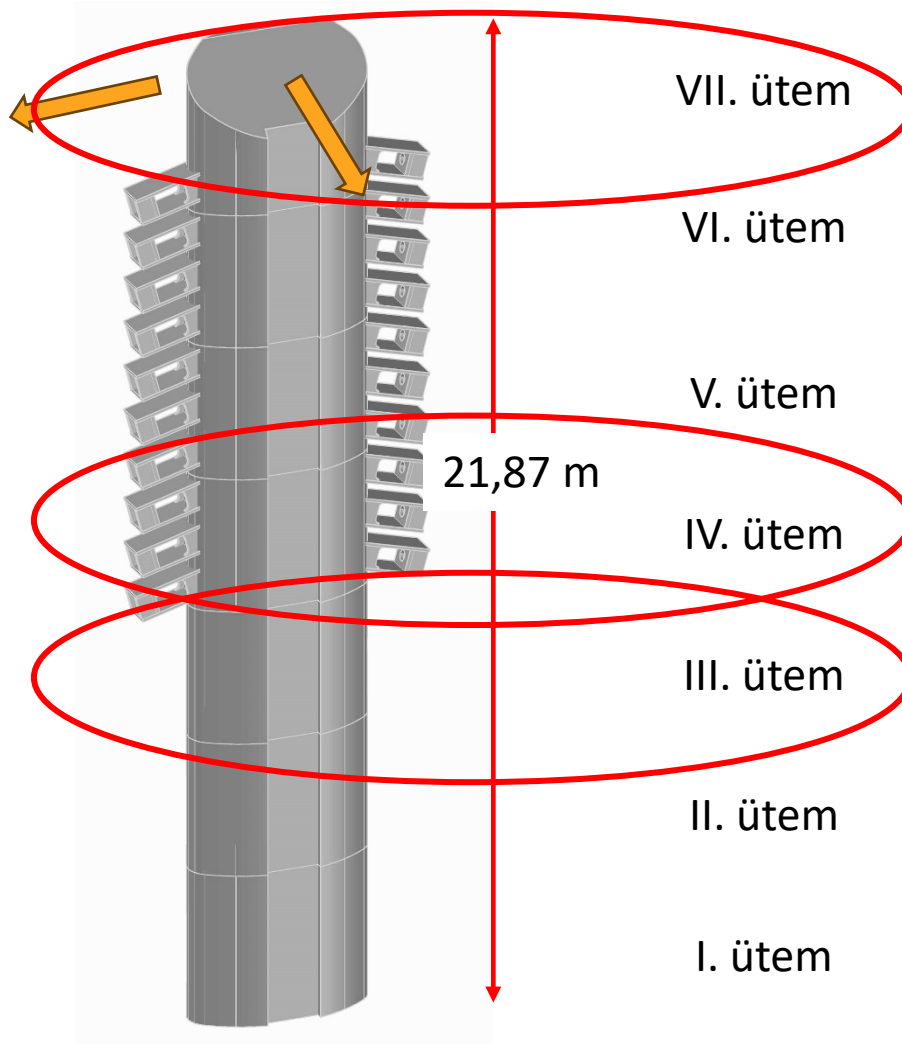
MEREVÍTŐTARTÓ ACÉLZÖM



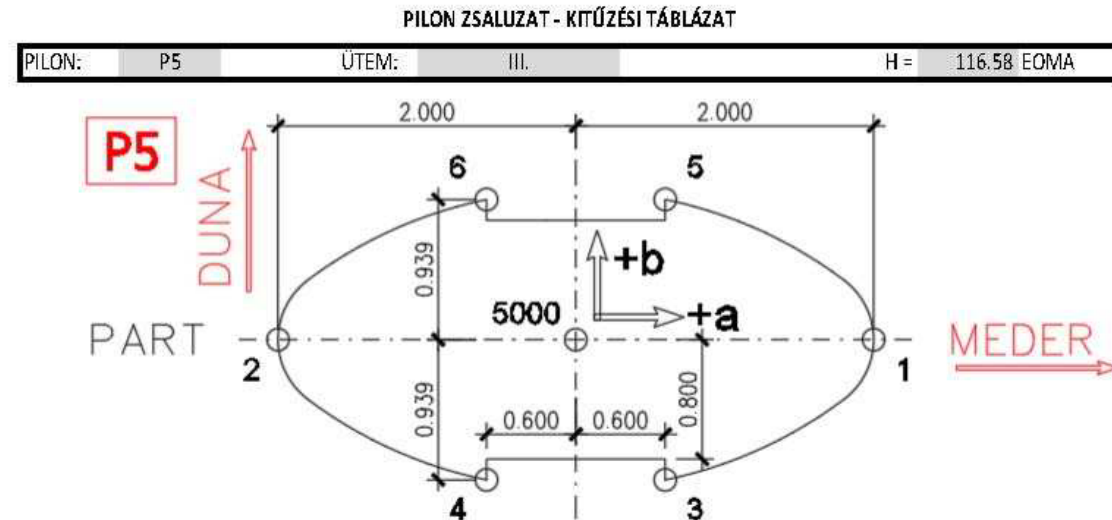
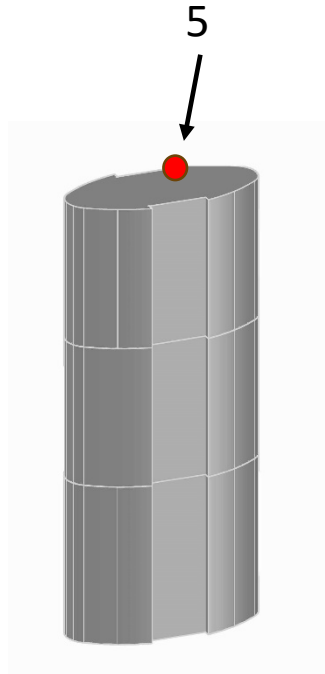
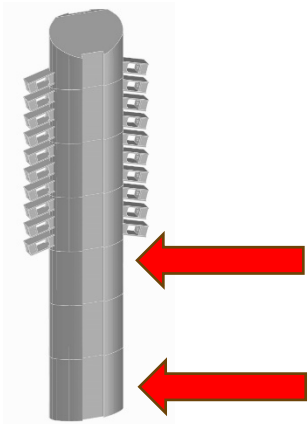
MEREVÍTŐTARTÓ ACÉLZÖM KÁBELLEHORGONYZÓ „KALAPÁCSFEJ” és BEBETONOZOTT VÉDŐCSŐ



P5 PILON BEFOLYÁSI OLDAL

„Túlemelés” a
hídtengelytől kifelé 44 mm„Túlemelés” part
irányban 115 mmVII. BETONÓZÁSI ÜTEM
ZSALUZAT BEÁLLÍTÁSAIV. BETONÓZÁSI ÜTEMHEZ
TARTOZÓ 2.LINK ELEM BEÁLLÍTÁSAIII. BETONÓZÁSI ÜTEM
ZSALUZAT BEÁLLÍTÁSA

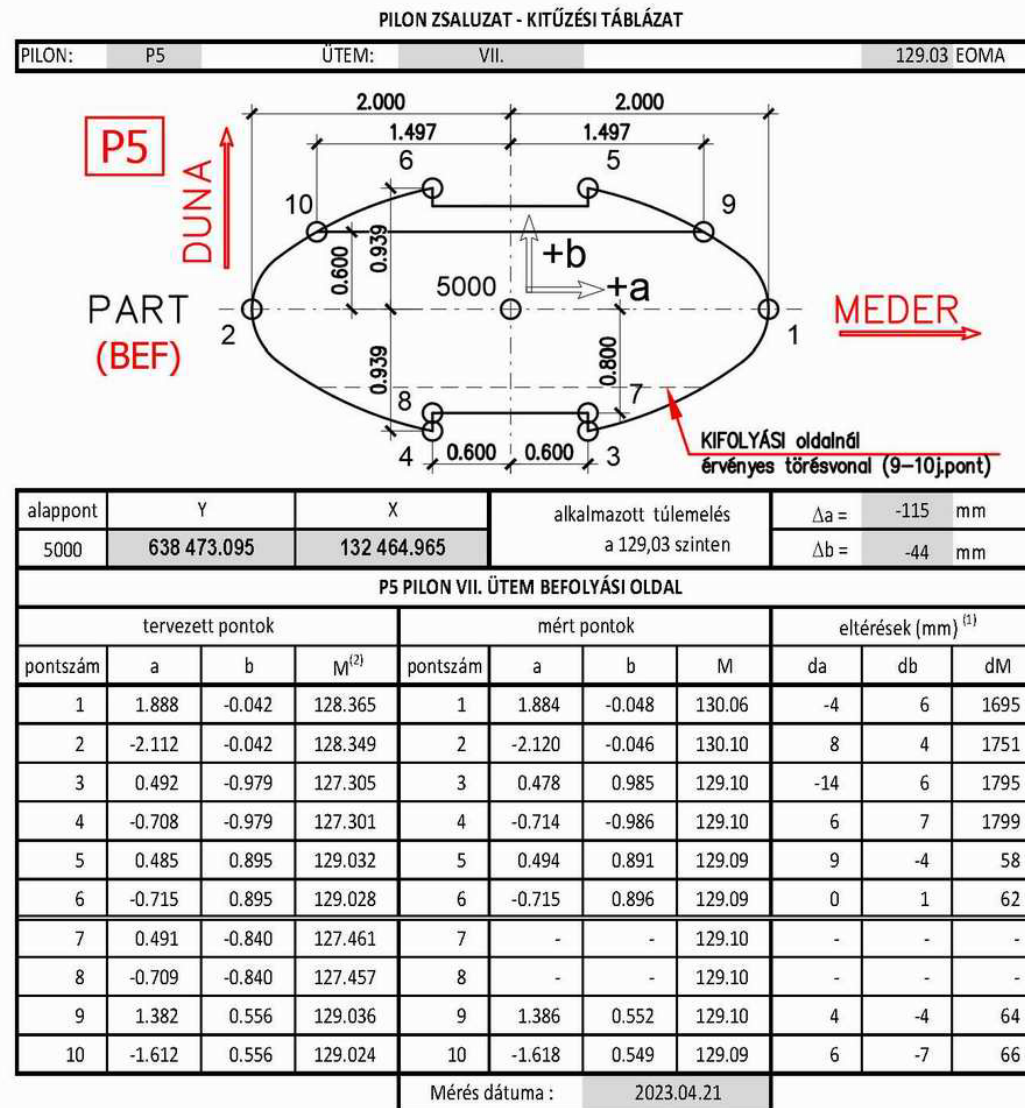
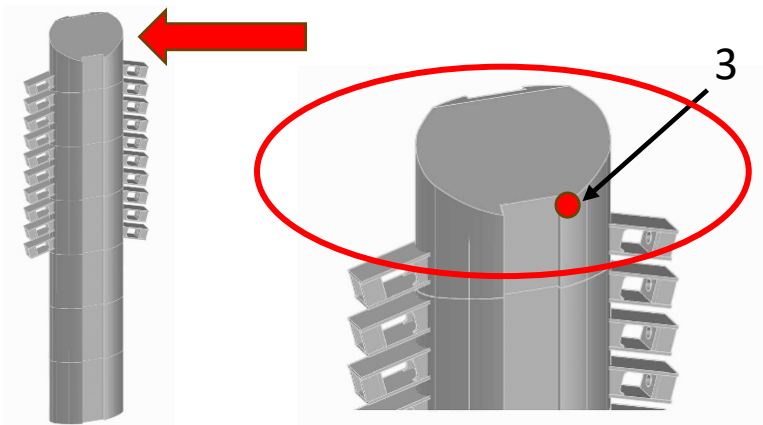
P5 PILON BEFOLYÁSI OLDAL



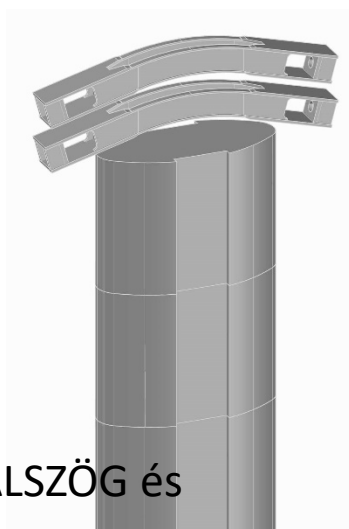
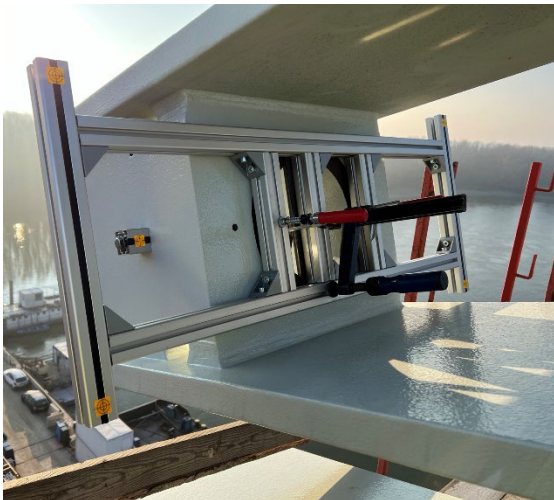
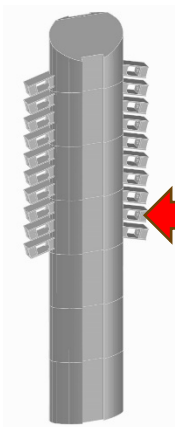
alappont	Y	X	alkalmazott tűlelemelés	$\Delta a =$	-65	mm				
5000	638 473.095	132 464.965		$\Delta b =$	-12	mm				
P5 PILON III. ÜTEM BEFOLYÁSI OLDAL										
tervezett pontok			mért pontok				eltérések (mm) ^[1]			
pontszám	a	b	M ^[2]	pontszám	a	b	M	da	db	dM
1	1.935	-0.012	116.58	1	1.932	-0.01	117.1	-3	2	520
2	-2.065	-0.012	116.58	2	-2.071	-0.01	117.1	-6	2	520
3	0.535	-0.951	116.58	3	0.537	-0.957	117.1	2	-6	520
4	-0.665	-0.951	116.58	4	-0.667	-0.956	117.1	-2	-5	520
5	0.535	0.927	116.58	5	0.534	0.926	117.1	-1	-1	520
6	-0.665	0.927	116.58	6	-0.671	0.931	117.1	-6	4	520
			Mérés dátuma :		2023.02.14					

III. BETONÓZÁSI ÜTEM ZSALUZAT BEÁLLÍTÁSA

VII. BETONÓZÁSI ÜTEM ZSALUZAT BEÁLLÍTÁSA

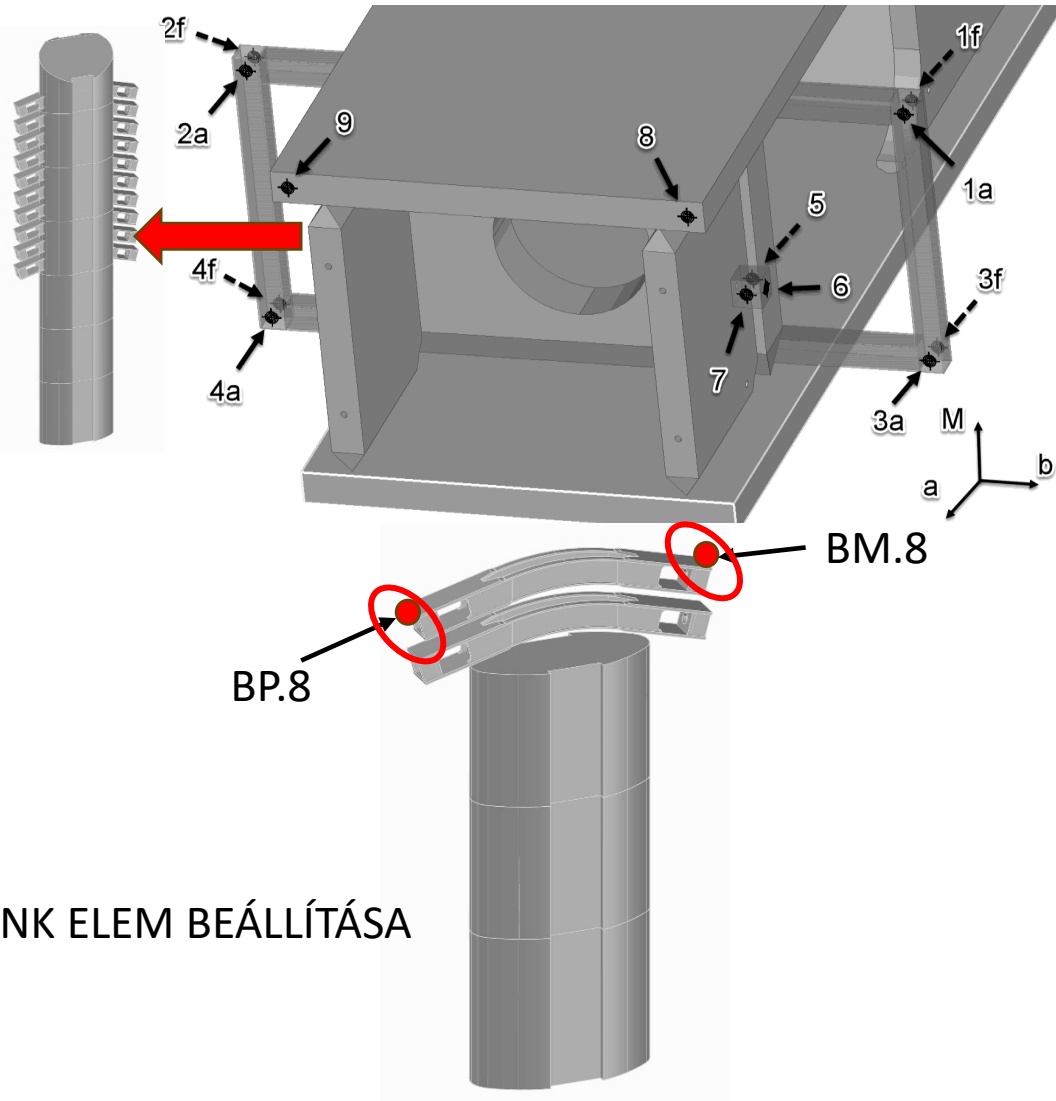


P5 PILON LINK ELEM



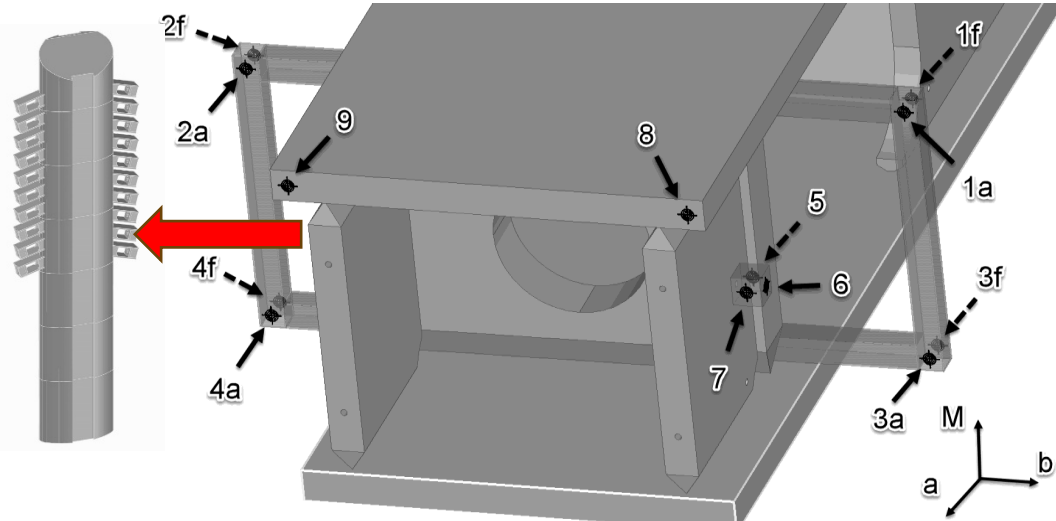
TÁMASZLEMEZ OLDALSZÖG és
FÜGGŐLEGES HAJLÁSSZÖG ELLENŐRZÉSE

P5 PILON LINK ELEM



pont szám	pontok tervezett_CĒH / m			pontok mért / m			mérési eltérések a tervezett pontoktól/ mm ⁽¹⁾		
	a	b	M	a	b	M	a	b	M
PART	02_GYA1 link elem, mérés 2023.05.10.								
BP.1f	-2.874	-6.616	118.106						
BP.1a	-2.912	-6.616	118.094	-2.916	-6.619	118.093	-4	-3	-1
BP.2f	-2.886	-7.616	118.102						
BP.2a	-2.924	-7.616	118.091	-2.928	-7.620	118.083	-4	-4	-8
BP.3f	-2.753	-6.616	117.714						
BP.3a	-2.791	-6.616	117.703	-2.797	-6.617	117.701	-6	-1	-2
BP.4f	-2.765	-7.616	117.711						
BP.4a	-2.803	-7.616	117.699	-2.807	-7.618	117.692	-4	-2	-7
BP.5	-3.005	-6.812	117.851						
BP.6	-3.026	-6.790	117.845						
BP.7	-3.048	-6.812	117.838	-3.053	-6.815	117.835	-5	-3	-3
BP.8	-3.329	-6.810	118.013	-3.334	-6.813	118.006	-5	-3	-7
BP.9	-3.329	-7.420	118.013	-3.334	-7.423	118.009	-5	-4	-4
MEDER	02_GYA1 link elem, mérés 2023.05.10.								
BM.1f	2.732	-6.616	118.129						
BM.1a	2.770	-6.616	118.117	2.774	-6.615	118.109	4	1	-8
BM.2f	2.744	-7.616	118.125						
BM.2a	2.782	-7.616	118.113	2.776	-7.616	118.122	-6	0	9
BM.3f	2.614	-6.616	117.736						
BM.3a	2.652	-6.616	117.724	2.643	-6.620	117.722	-9	-4	-2
BM.4f	2.626	-7.616	117.732						
BM.4a	2.664	-7.616	117.721	2.670	-7.620	117.726	6	-4	5
BM.5	2.865	-6.812	117.875						
BM.6	2.886	-6.790	117.868						
BM.7	2.908	-6.812	117.862	2.905	-6.812	117.862	-3	0	0
BM.8	3.187	-6.810	118.039	3.186	-6.809	118.041	-1	0	2
BM.9	3.187	-7.420	118.039	3.184	-7.419	118.04	-3	0	1

P5 PILON LINK ELEM



TÁMASZLEMEZ OLDALSZÖG és
FÜGGŐLEGES HAJLÁSSZÖG ELLENŐRZÉSE

pont szám	pontok tervezett_CÉH / m			pontok mért / m			mérési eltérések a tervezett pontoktól/ mm ⁽¹⁾		
	a	b	M	a	b	M	a	b	M
PART	02_GYA1 link elem, mérés 2023.05.10.								
BP.1f	-2.874	-6.616	118.106						
BP.1a	-2.912	-6.616	118.094	-2.916	-6.619	118.093	-4	-3	-1
BP.2f	-2.886	-7.616	118.102						
BP.2a	-2.924	-7.616	118.091	-2.928	-7.620	118.083	-4	-4	-8
BP.3f	-2.753	-6.616	117.714						
BP.3a	-2.791	-6.616	117.703	-2.797	-6.617	117.701	-6	-1	-2
BP.4f	-2.765	-7.616	117.711						
BP.4a	-2.803	-7.616	117.699	-2.807	-7.618	117.692	-4	-2	-7
BP.5	-3.005	-6.812	117.851						
BP.6	-3.026	-6.790	117.845						
BP.7	-3.048	-6.812	117.838	-3.053	-6.815	117.835	-5	-3	-3
BP.8	-3.329	-6.810	118.013	-3.334	-6.813	118.006	-5	-3	-7
BP.9	-3.329	-7.420	118.013	-3.334	-7.423	118.009	-5	-4	-4
MEDER	02_GYA1 link elem, mérés 2023.05.10.								
BM.1f	2.732	-6.616	118.129						
BM.1a	2.770	-6.616	118.117	2.774	-6.615	118.109	4	1	-8
BM.2f	2.744	-7.616	118.125						
BM.2a	2.782	-7.616	118.113	2.776	-7.616	118.122	-6	0	9
BM.3f	2.614	-6.616	117.736						
BM.3a	2.652	-6.616	117.724	2.643	-6.620	117.722	-9	-4	-2
BM.4f	2.626	-7.616	117.732						
BM.4a	2.664	-7.616	117.721	2.670	-7.620	117.726	6	-4	5
BM.5	2.865	-6.812	117.875						
BM.6	2.886	-6.790	117.868						
BM.7	2.908	-6.812	117.862	2.905	-6.812	117.862	-3	0	0
BM.8	3.187	-6.810	118.039	3.186	-6.809	118.041	-1	0	2
BM.9	3.187	-7.420	118.039	3.184	-7.419	118.04	-3	0	1

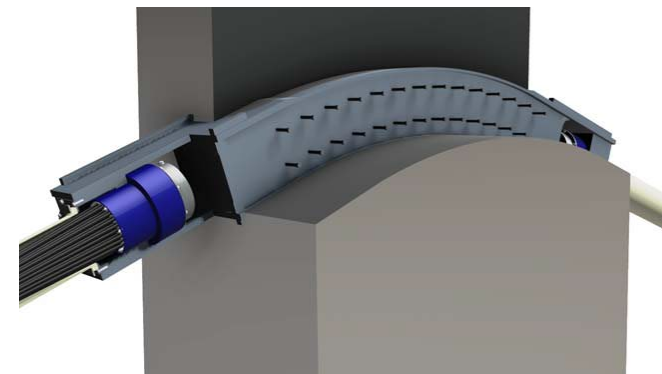


FERDEKÁBELES SZAKCÉG TERMÉKE

AZONOS PÁSZMASZÁMÚ KÁBELKIALAKÍTÁS VAN A
PILON PARTI ÉS MEDEROLDALÁN

AZ ÍVES VEZETÉS MIATTI KÜLÖNBÖZŐ
PÁSZMAHOSSZAK MEGNEHEZÍTIK A STATIKAI
SZÁMÍTÁST

HÍDTERVEZÉS



SZABÁLYZATI ELŐÍRÁSOK SZERINT TERVEZETT
EGYEDI ACÉLSZERKEZET

KÜLÖNBÖZŐ PÁSZMASZÁMÚ KÁBEL LEHETSÉGES
A PILON PARTI ÉS MEDER OLDALÁN

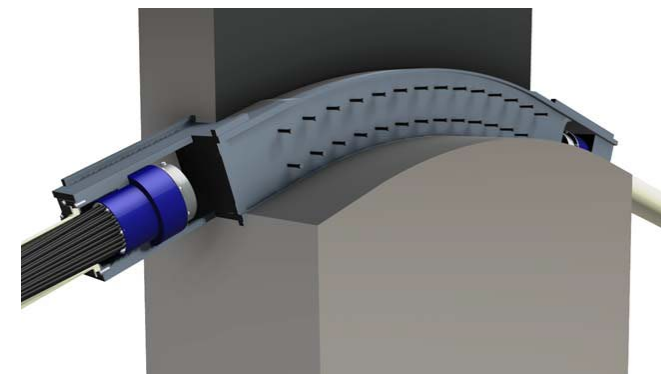
AZ ERŐJÁTÉKOT HATÉKONYAN KÖVETŐ GAZDASÁGOS
KIALAKÍTÁS (PL: 55 PÁSZMÁS KÁBEL A PARTI
OLDALON, ÉS 37 PÁSZMÁS KÁBEL A MEDER OLDALON)

A LEHORGONYZÁSI PONTOK KÖZÖTTI HATÉKONY
KÁBELHOSSZ EGYÉRTELMIEN MEGHATÁROZHATÓ



SÚRLÓDÁSI TÉNYEZŐ MEGHATÁROZÁSA

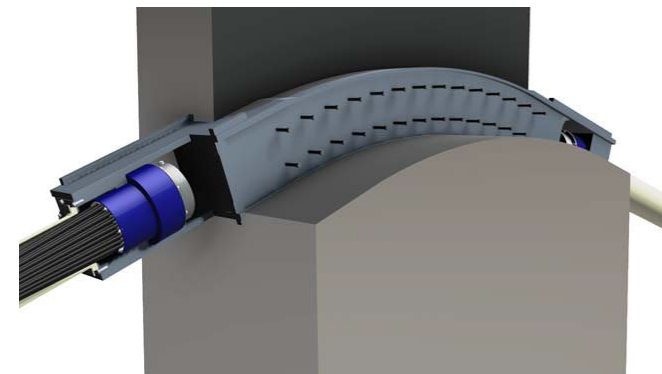
A JELENLEGI TERVEZÉSI AJÁNLÁSOK (PL. CEB-FIB BULLETIN 89) ELŐÍRJÁK AZ AKTUÁLIS KIALAKÍTÁSNAK MEGFELELŐ PRÓBATESTEKEN VÉGZETT LABORATÓRIUMI TESZTVIZSGÁLATOT



NINCS SÚRLÓDÁSI BIZONYTALANSÁG, A TEJLES KÁBELERŐ MEGBÍZHATÓAN FELVEHETŐ A PILON MINDKÉT OLDALÁN



KÁBELVIZSGÁLAT ÉS KARBANTARTÁS



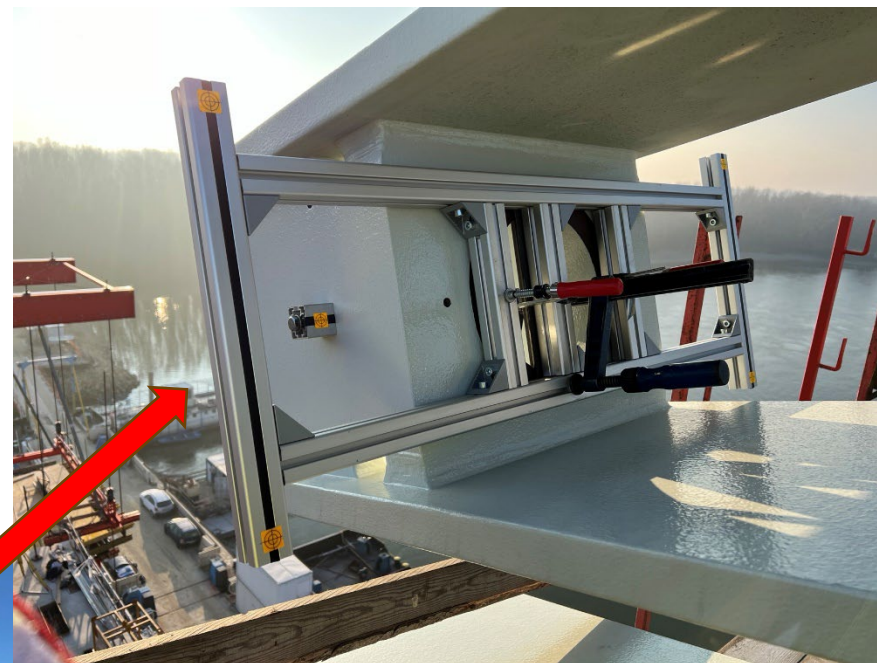
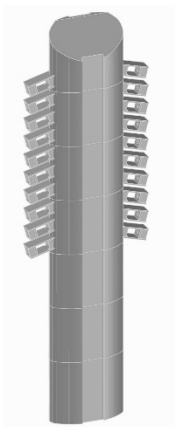
A NYEREGTARTÓBAN LÉVŐ PÁSZMASZAKASZOK
ELLENŐRZÉSE NEM LEHETSÉGES

HAGYOMÁNYOS MÓDON ELLENŐRIZHETŐ A
LEHORGONYZÁS

PÁSZMACSERE A PILON MINDKÉT OLDALÁN TÖRTÉNIK

LEHETSÉGES A PÁSZMACSERE CSAK A PILON EGYIK
OLDALÁN

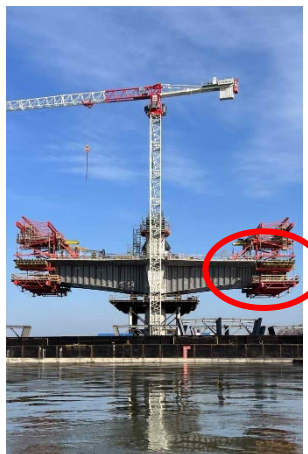
PILON LINK ELEMOK MÉRÉSI PONTOK



Mérési pontok száma egy link
elemen $2 \times 13 = 26$ db

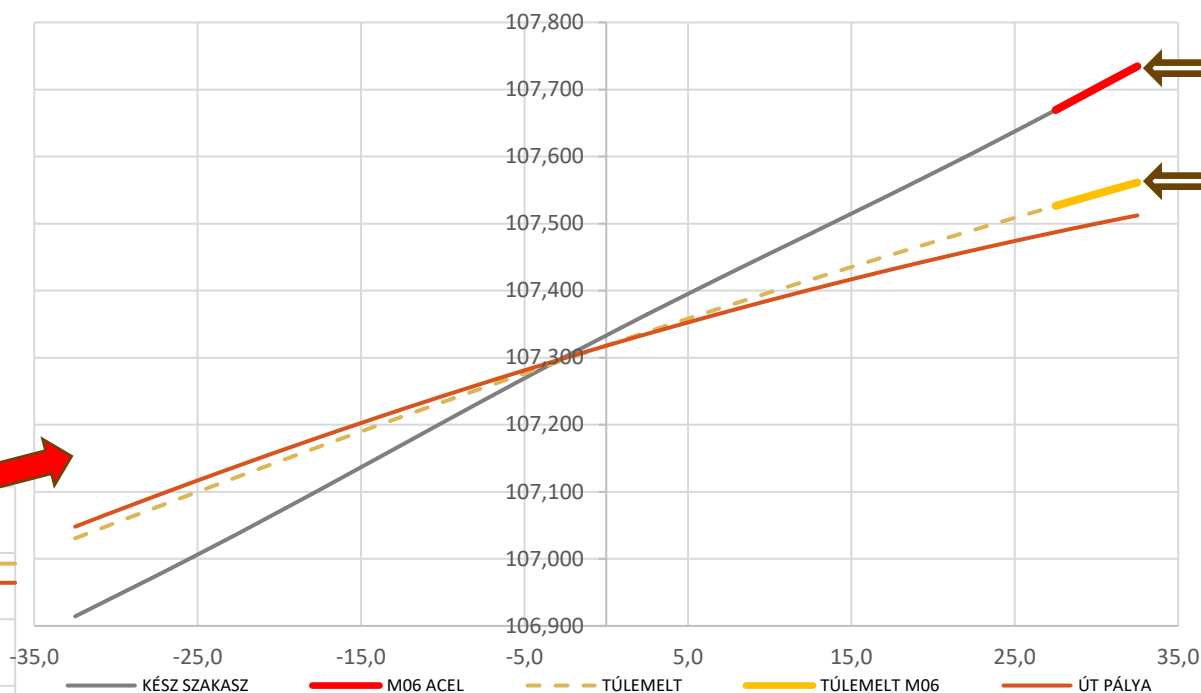
Összes mérési pont $40 \times 26 = 1040$ db





P5 TÁMASZHOZ TARTOZÓ K_M06 ZÖM

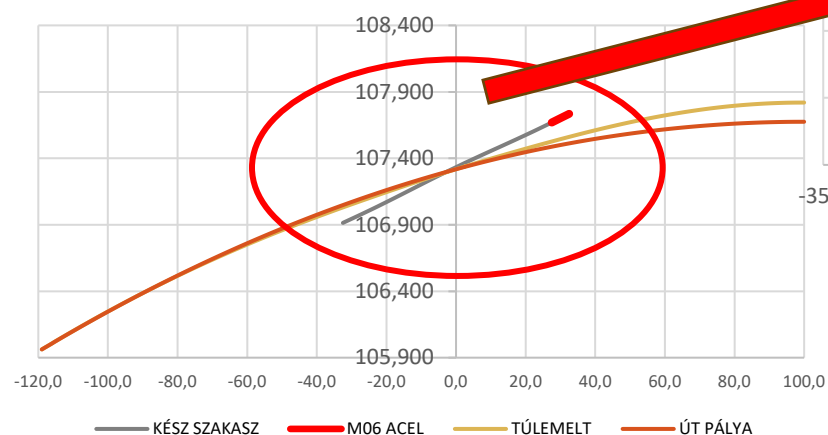
M06 ACÉL ELEM - TÚLEMELÉSI ALAKJAI
(P06-M06 SZAKASZ)



M06 ACÉLZÖM
BEEMELÉSE

M06 ZÖM HELYZETE
MEDERZÁRÁS ÉS
ASZFALTOZÁS UTÁN

M06 ACÉL ELEM - TÚLEMELÉSI ALAKJAI
(P24-MM20 SZAKASZ)

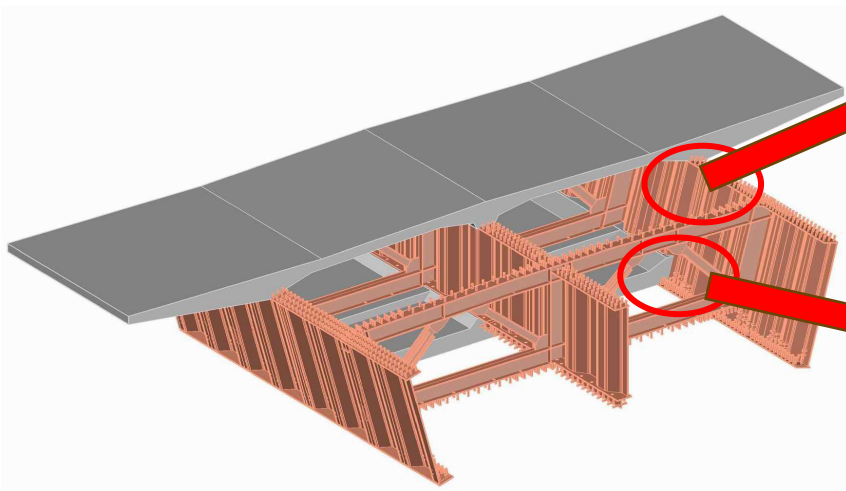
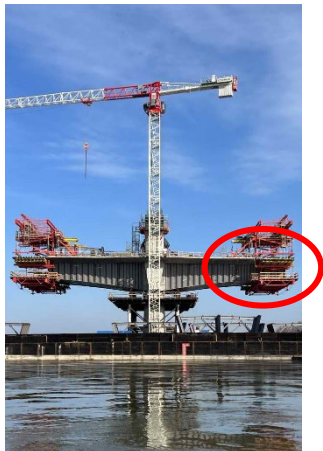


KÖZÖS PILLÉR

P5 PILLÉR

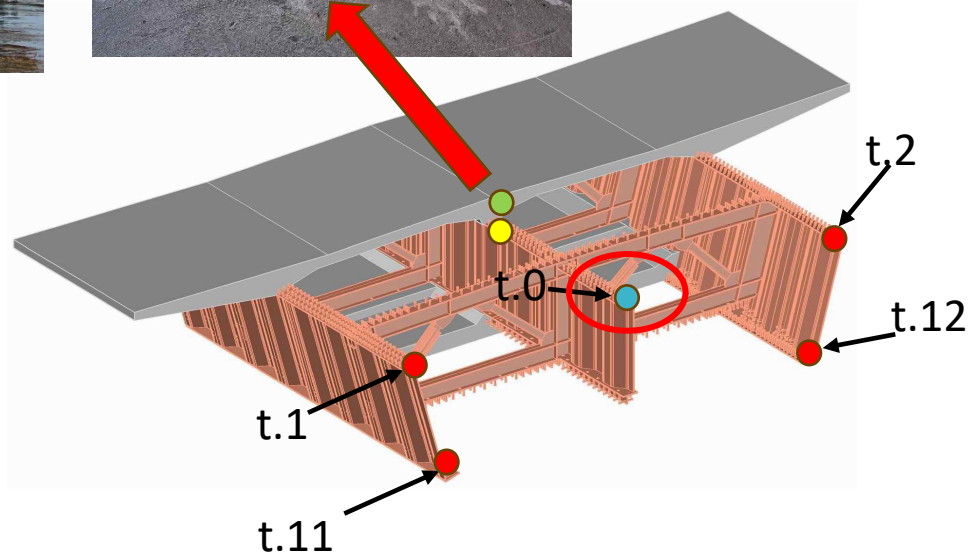
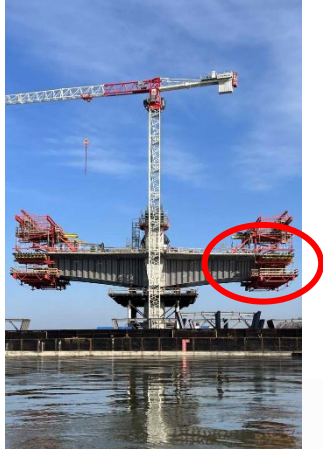
MEDERNYÍLÁS
KÖZÉP

P5 TÁMASZHOZ TARTOZÓ K_M06 ZÖM



ZÖM BEEMELÉSE és IDEIGLENES
KONZOLOS RÖGZÍTÉSE

P5 TÁMASZHOZ TARTOZÓ K_M06 ZÖM



ZÖM KÖZÉPSŐ GERINC FÜGGŐLEGES
BEÁLLÍTÁSA (t.0 pont)

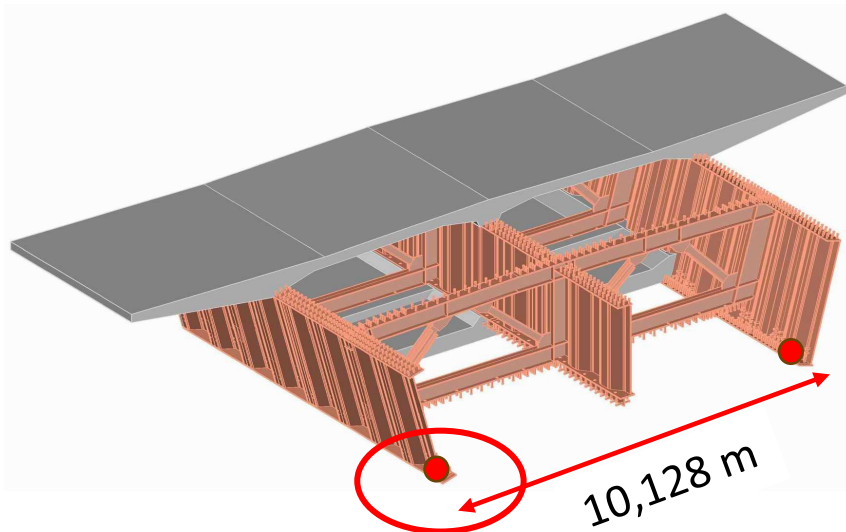
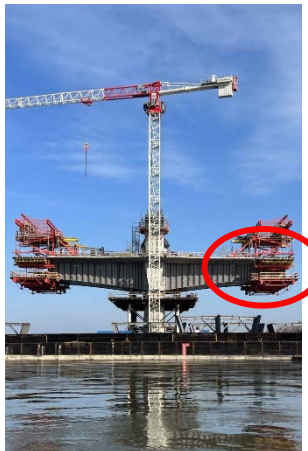
pont szám	pontok tervezett_CĒH / m			pontok mért / m			mérési eltérések a tervezett pontoktól/ mm ⁽¹⁾		
	x	y	z	x	y	z	x	y	z
K_P06 zöm, mérés 2023.02.23.									
t.0	-32,408	0,000	106,208	-32,407	0,000	106,216	-1	0	8
t.1(kif.)	-32,408	5,922	106,178	-32,400	5,918	106,177	-8	-4	-1
t.2(bef.)	-32,408	-5,922	106,178	-32,400	-5,919	106,181	-8	-3	3
t.11	-32,373	5,064	103,285	-32,365	5,052	103,279	-8	-12	-6
t.21	-32,373	-5,064	103,285	-32,368	-5,063	103,279	-5	-1	-6
K_M06 zöm, mérés 2023.02.24.									
t.0	32,408	0,000	106,983	32,398	0,006	106,983	-10	6	0
t.2(kif.)	32,408	5,922	106,953	32,410	5,923	106,952	2	1	-1
t.1(bef.)	32,408	-5,922	106,953	32,401	-5,913	106,955	-7	-9	2
t.11	32,446	5,064	104,060	32,454	5,063	104,057	8	-1	-3
t.21	32,446	-5,064	104,060	32,445	-5,055	104,059	-1	-9	-1

Beállítási magasság különbség

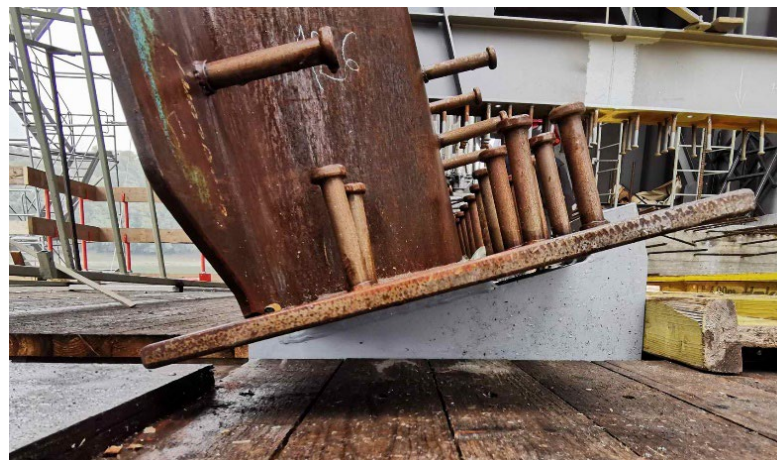
K_P05_t.0 mért érték és K_P06_t.0 pont között -52,0 mm

● K_M05_t.0 mért érték és K_M06_t.0 pont között ● 77,0 mm

P5 TÁMASZHOZ TARTOZÓ K_M06 ZÖM

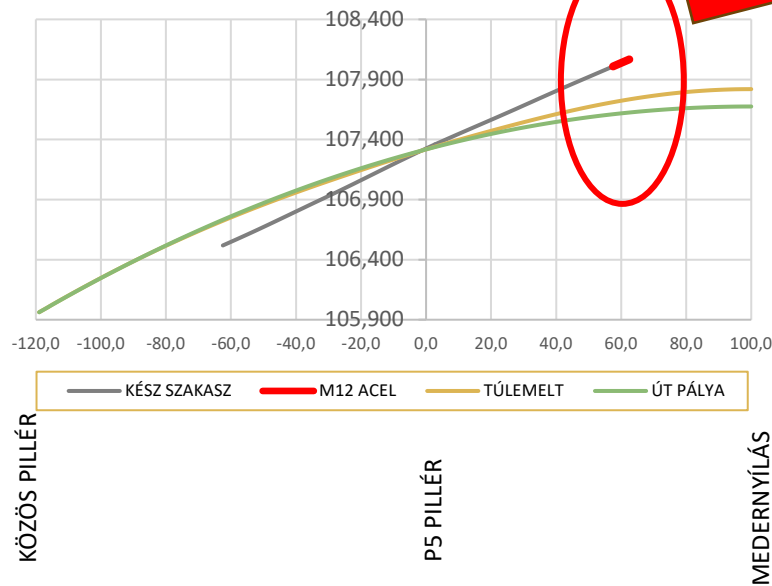
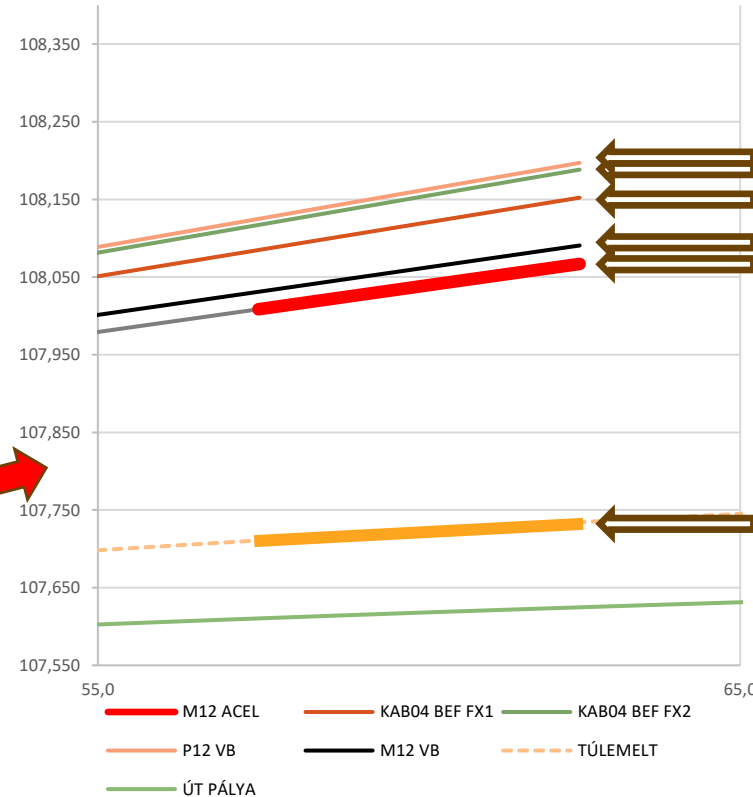


Vízszintes távolságok			
	tervezett (CĒH) / m	mért értékek / m	mérési eltérések a tervezett pontoktól/ mm ⁽¹⁾
K_P06 zöm, mérés 2023.02.23.			
t.i1 =	5,064	5,052	-12
t.i2 =	5,064	5,063	-1
t.i=	10,128	10,115	-13
K_M06 zöm, mérés 2023.02.24.			
t.i1 =	5,064	5,063	-1
t.i2 =	5,064	5,055	-9
t.i=	10,128	10,118	-10



ZÖM SZÉLSŐ GERINCEK
KERESZTIRÁNYÚ
BEÁLLÍTÁSA (t.i= távolság)

P5 TÁMASZHOZ TARTOZÓ K_M12 ZÖM

M12 ACÉL ELEM - TÚLEMELÉSI ALAKJAI
(P24-MM20 SZAKASZ)M12 ACÉL ELEM - TÚLEMELÉSI ALAKJAI
M11-M13 SZAKASZ

M12 ACÉLZÖM BEEMELÉSE

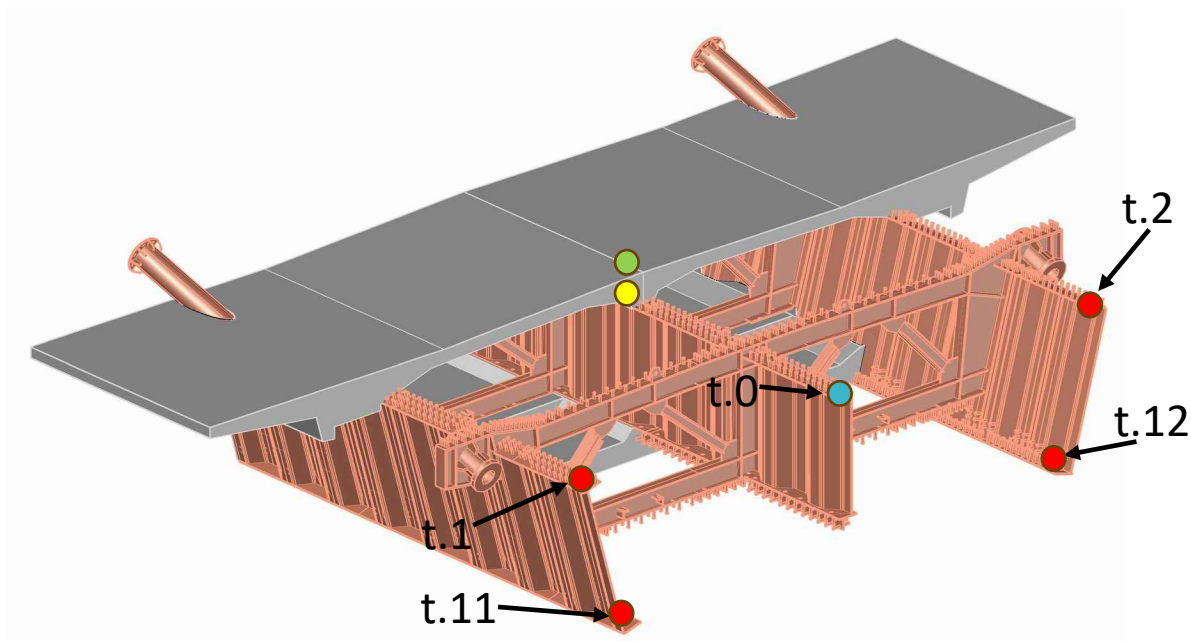
P10-M10 ACÉLZÖMÖKHÖZ
TARTOZÓ EXTRADOSE KÁBELEK
70%-OS ELŐFESZÍTÉSEP10-M10 ACÉLZÖMÖKHÖZ
TARTOZÓ EXTRADOSE KÁBELEK
100%-OS ELŐFESZÍTÉSE

P12 ZÖM BETONÓZÁSA

M12 ZÖM BETONÓZÁSA

M12 ZÖM HELYZETE MEDERZÁRÁS
ÉS ASZFALTOZÁS UTÁN

P5 TÁMASZHOZ TARTOZÓ K_M12 ZÖM



pont szám	pontok tervezett_CĒH / m			pontok mért / m			mérési eltérések a tervezett pontoktól/ mm ⁽¹⁾		
	x	y	z	x	y	z	x	y	z
K_P12 zöm									
t.0	-62.425	0.000	105.787	-62.422	0.001	105.787	-3	1	0
t.1(kif.)	-62.425	5.922	105.757	-62.431	5.920	105.754	6	-2	-3
t.2(bef.)	-62.425	-5.922	105.757	-62.425	-5.920	105.754	0	-2	-3
t.11	-62.390	5.065	102.865	-62.388	5.053	102.858	-2	-12	-7
t.21	-62.390	-5.065	102.865	-62.380	-5.052	102.860	-10	-13	-5
K_M12 zöm									
t.0	62.417	0.000	107.333	62.407	0.003	107.333	-10	3	0
t.2(kif.)	62.417	5.922	107.303	62.408	5.919	107.302	-9	-3	-1
t.1(bef.)	62.417	-5.922	107.303	62.405	-5.916	107.307	-12	-6	4
t.21	62.451	5.065	104.412	62.428	5.063	104.401	-23	-2	-11
t.11	62.451	-5.065	104.412	62.432	-5.057	104.404	-19	-8	-8

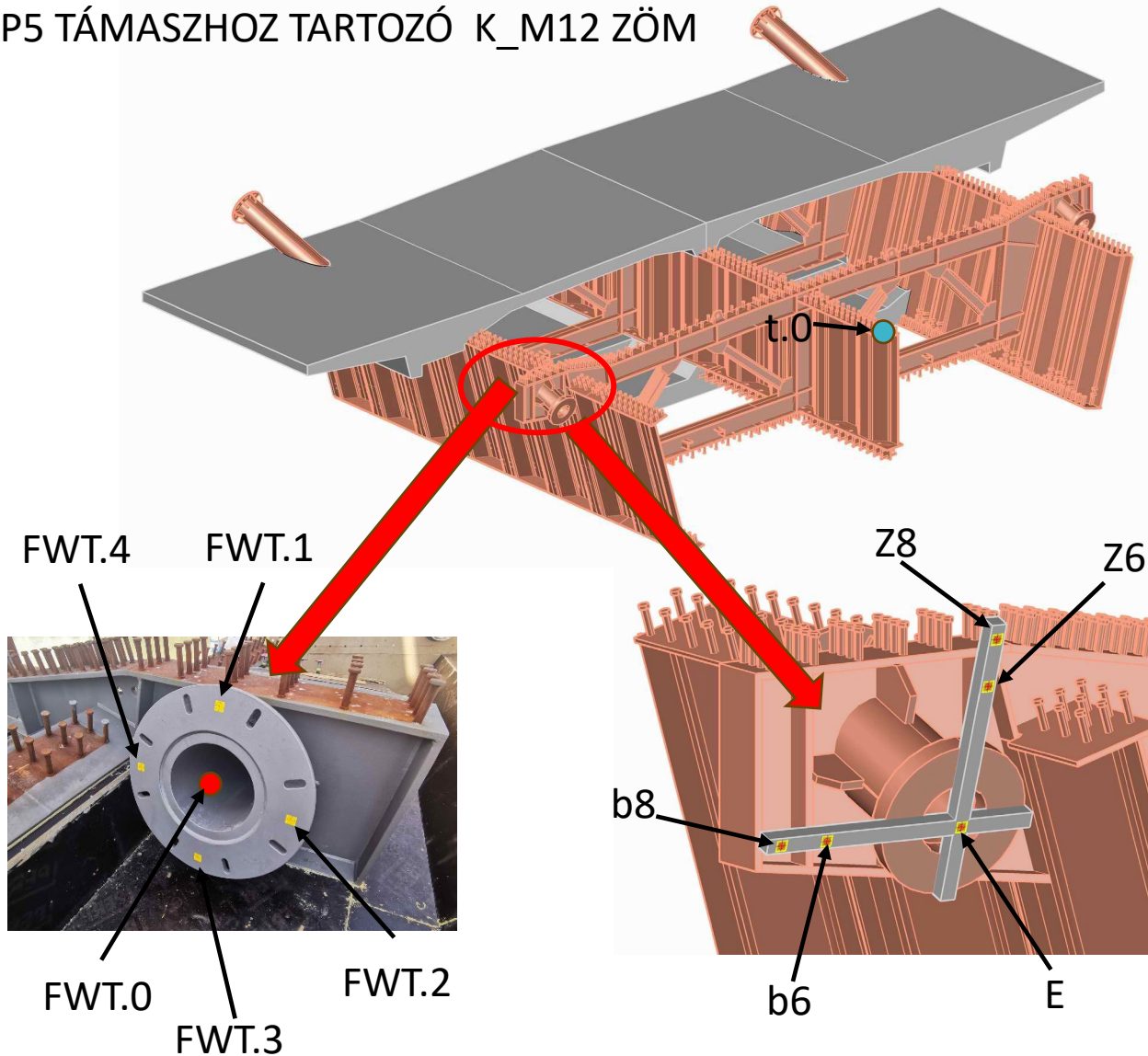
Beállítási magasság különbség

K_P11 t.0 mért érték és K_P12 t.0 pont között -60 mm

● K_M11_t.0 mért érték és K_M12_t.0 pont között
● 48 mm

ZÖM KÖZÉPSŐ GERINC FÜGGŐLEGES BEÁLLÍTÁSA (t.0 pont)

P5 TÁMASZHOZ TARTOZÓ K_M12 ZÖM

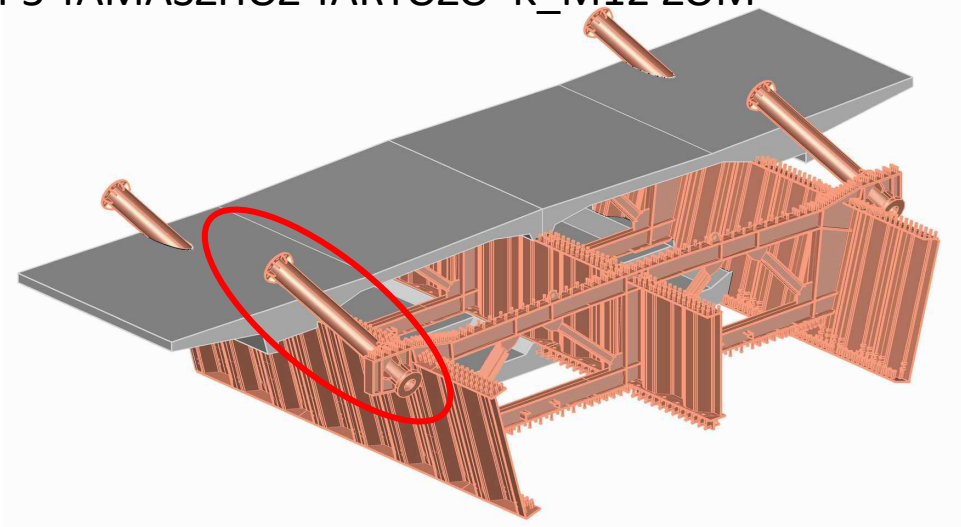


pont szám	pontok tervezett_CĒH / m			pontok mért / m			mérési eltérések a tervezett pontoktól/ mm ⁽¹⁾		
	x	y	z	x	y	z	x	y	z
K_M12 zöm, mérés 2023.07.06. lemez=107.875 hídalak=107.902									
t.0	62.417	0.000	107.333	62.407	0.003	107.335	-10	3	2
KZ8 (kif.)	60.777	6.609	107.854	60.771	6.603	107.857	-6	-6	3
KZ6	60.729	6.609	107.660	60.722	6.604	107.664	-7	-5	4
KE=kb.11	60.584	6.609	107.078	60.574	6.607	107.081	-10	-2	4
Kb8	60.590	7.409	107.076	60.581	7.407	107.084	-9	-2	8
Kb6	60.589	7.209	107.076						
KFWT.0	59.657	6.617	107.309	59.658	6.609	107.319	1	-8	10
KFWT.1	59.725	6.617	107.579	59.719	6.605	107.593	-6	-12	14
KFWT.2	59.655	6.339	107.309	59.651	6.331	107.318	-4	-8	9
KFWT.3	59.590	6.617	107.038	59.578	6.612	107.053	-12	-5	15
KFWT.4	59.660	6.896	107.308	59.652	6.887	107.326	-8	-9	18
BZ8 (bef.)	60.777	-6.609	107.854	60.763	-6.602	107.867	-14	-7	13
BZ6	60.729	-6.609	107.660	60.714	-6.601	107.673	-15	-8	13
BE=kb.21	60.584	-6.609	107.078	60.566	-6.601	107.090	-18	-8	12
Bb8	60.590	-7.409	107.076	60.571	-7.401	107.088	-19	-8	12
Bb6	60.589	-7.209	107.076						
BFWT.0	59.657	-6.617	107.309	59.649	-6.610	107.321	-8	-7	12
BFWT.1	59.725	-6.617	107.579	59.710	-6.609	107.593	-15	-8	14
BFWT.2	59.655	-6.339	107.309	59.640	-6.331	107.323	-15	-8	14
BFWT.3	59.590	-6.617	107.038	59.573	-6.620	107.053	-17	3	15
BFWT.4	59.660	-6.896	107.308	59.651	-6.883	107.322	-9	-13	14

K_M12 zöm, mérés 2023.07.06. lemez=107.875 hídalak=107.902								
	kifolyási oldal (kb.1-kb.11 pontok)				befolyási oldal (kb.2-kb.21 pontok)			
	tervezett	mért	mérési eltérés a terv		tervezett	mért	mérési eltérés a terv	
csőhossz	mm	mm	mm		mm	mm	mm	
	955	955	0		955	946	-9	
függőleges szög	fok	fok	fok	mRad	fok	fok	fok	mRad
	13.99	14.54	0.55	9.6	13.99	14.14	0.15	2.6
vízszintes szög	fok	fok	fok	mRad	fok	fok	fok	mRad
	-0.49	-0.13	0.36	6.3	0.49	0.56	0.07	1.3

ALSÓ KÁBELLEHORGONYZÁS „KALAPÁCSFEJ”
TENGELEK ÉS TÁMASZLEMEZ BEMÉRÉSE

P5 TÁMASZHOZ TARTOZÓ K_M12 ZÖM



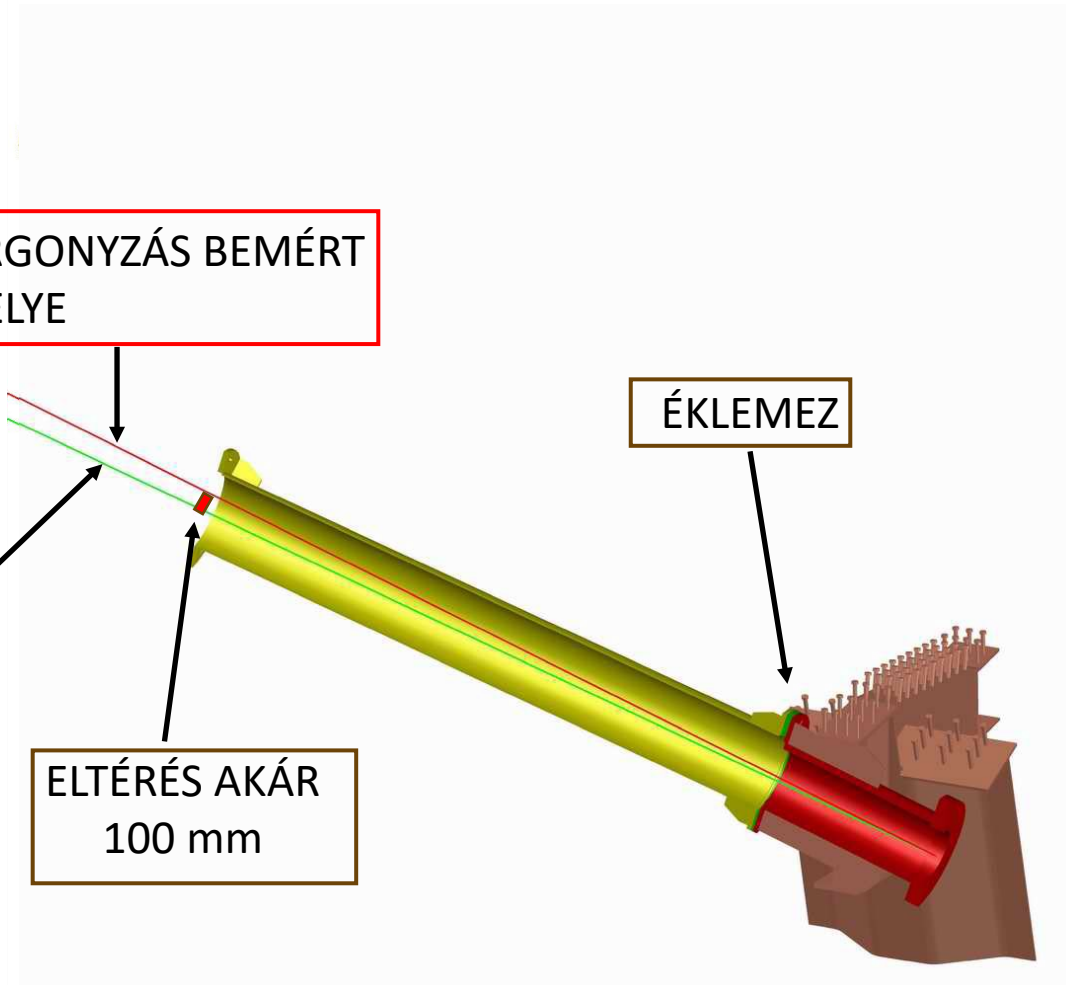
BEÉPÍTETT LEHORGONYZÁSI TENGELEK ELTÉR A TERVEZETTŐL

TERVEZETT
TENGELEK

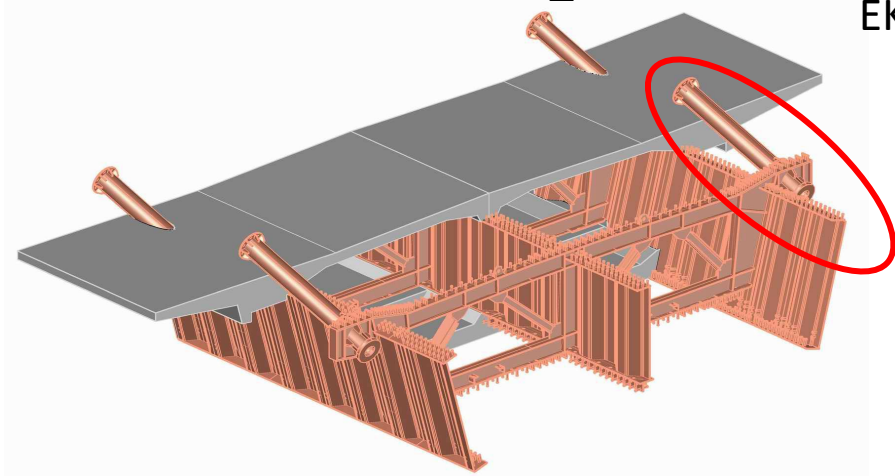
LEHORGONYZÁS BEMÉRT
TENGELEK

ELTÉRÉS AKÁR
100 mm

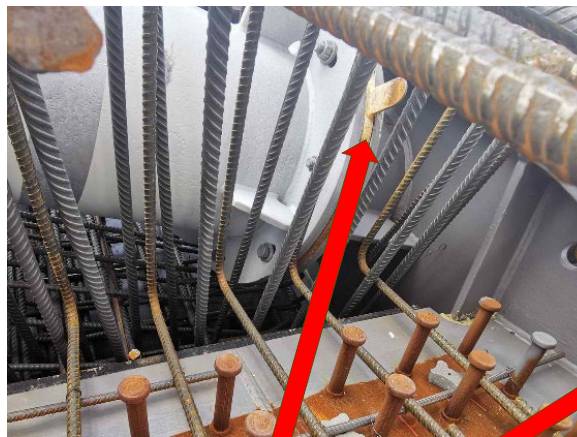
ÉKLEMEZ



P5 TÁMASZHOZ TARTOZÓ K_M12 ZÖM



ÉKLEMEZ MAX. VASTAGSÁG 45°-ON



ÉKLEMEZ MAXIMÁLIS VASTAGSÁG FENT

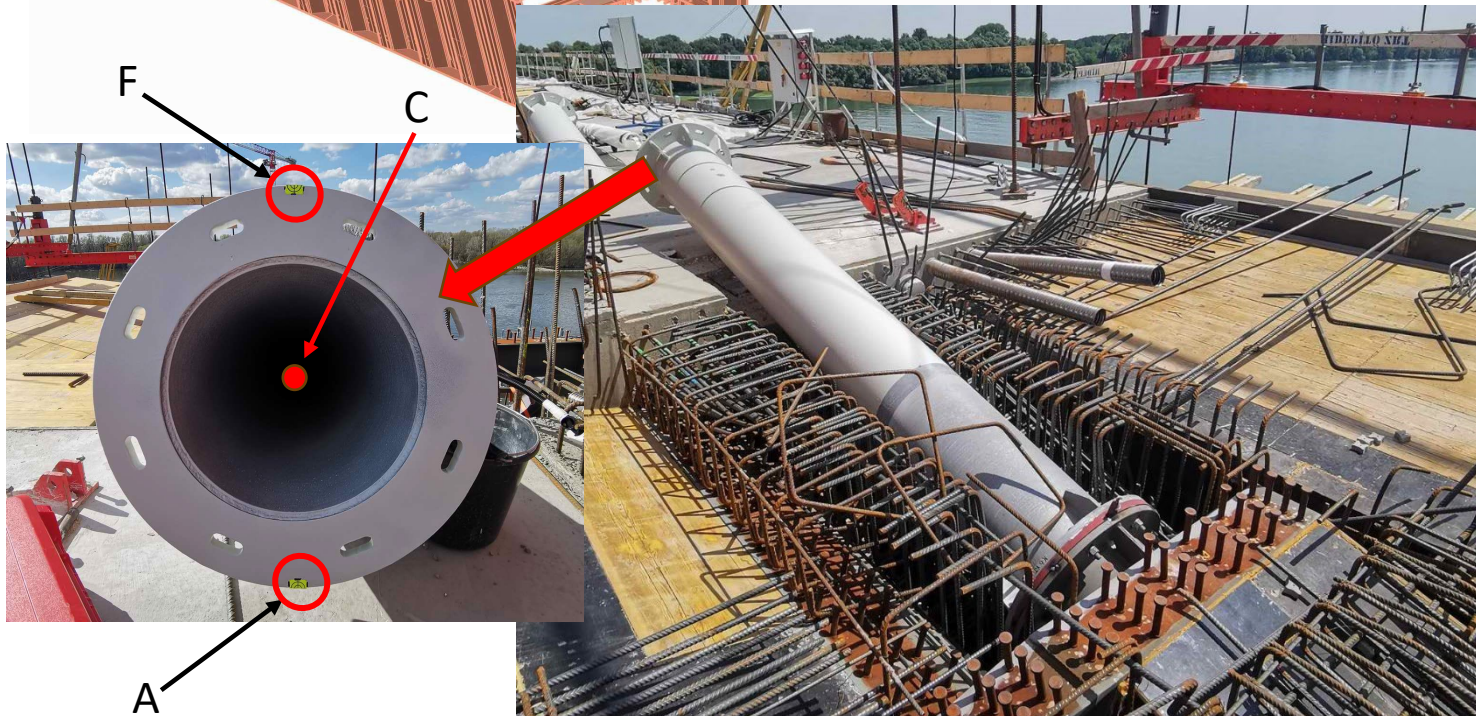
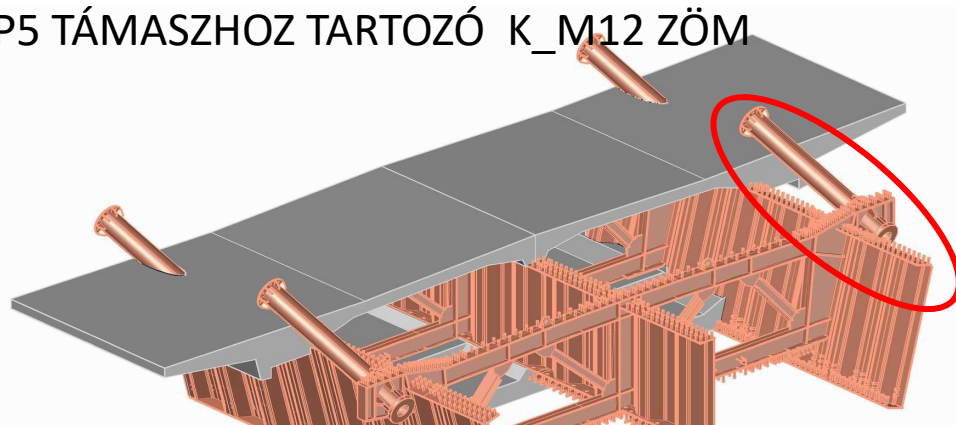


ÉKLEMEZ KÉSZLET



ÉKLEMEZ MAXIMÁLIS VASTAGSÁG LENT

P5 TÁMASZHOZ TARTOZÓ K_M12 ZÖM



EXTRADOSE LEHORGONYZÁS VÉDŐCSŐ BEÁLLÍTÁS

pont szám	pontok tervezett_CĒH / m			pontok mért / m			mérési eltérések a tervezett pontoktól/ mm ⁽¹⁾		
	x	y	z	x	y	z	x	y	z
K_P12 zöm mérés 2023.07.18									
t.0	-62.425	0.000	105.798				-62425	0	-105798
K_P11_t.0 feletti mérőlemez	-57.254	-0.009	106.481	-57.259	-0.010	106.480	5	1	-1
KF(kif.)	-55.950	6.644	107.217	-55.944	6.658	107.21	-6	14	-7
KC	-55.858	6.644	106.880				-5	17	-5
KA	-55.767	6.644	106.544	-55.762	6.663	106.541	-5	19	-3
BF(bef.)	-55.920	-6.657	107.226	-55.932	-6.663	107.23	12	6	4
BC	-55.828	-6.657	106.890				13	6	5
BA	-55.737	-6.657	106.554	-55.750	-6.663	106.56	13	6	6
K_M12 zöm mérés 2023.07.20									
t.0	62.417	0.000	107.394				-62417	0	-107394
K_M11_t.0 feletti mérőlemez	57.178	-0.002	107.963	57.178	-0.001	107.967	0	-1	4
KF(kif.)	55.912	6.657	108.668	55.898	6.672	108.678	-14	15	10
KC	55.829	6.657	108.330				-15	17	11
KA	55.745	6.657	107.992	55.729	6.675	108.003	-16	18	11
BF(bef.)	55.922	-6.647	108.680	55.895	-6.644	108.691	-27	-3	11
BC	55.837	-6.647	108.342				-26	-2	13
BA	55.752	-6.647	108.004	55.727	-6.647	108.020	-25	0	16

ALKAMAZOTT ÉKLEMEZEK, CSŐTENGELY HAJLÁSSZÖG VÍZSZINTESHEZ

FWT cső helye	K_P12 zöm éklemez			K_M12 zöm éklemez		
	tipusnév	vastagság fent [mm]	vastagság lent [mm]	tipusnév	vastagság g fent	vastagság lent [mm]
kif. oldal	CSŐÉKL 697/15	22.8	12.2	CSŐÉKL 697/10	18.5	11.5
	forgatás szög [fok] ⁽²⁾		45.00	forgatás szög [fok] ⁽²⁾		45.00
	csőtengely hajlásszög		15.17	hajlásszög [fok]		-13.93
bef. oldal	1. CSŐÉKL 697/20	30	10	nincs		
	forgatás szög [fok] ⁽²⁾		nincs	forgatás szög [fok] ⁽²⁾		nincs
	2. CSŐÉKL 697/5	17.5	17.5	csőtengely hajlásszög [fok]	-14.14	
	forgatás szög [fok] ⁽²⁾		-90.00			
	csőtengely hajlásszög		15.2			

(2) A csőéklemez forgatási szöge a pilon felől nézve "+" az óramutató járásával egyezve

TERVEZETT MÉRÉSI PONTOK MEGADÁSA, MÉRÉSEK KIÉRTÉKELÉSE

MINDEGYIK ACÉLZÖM ÉPÍTÉSI TÚLEMELT ÁLLAPOTA MÁS

A BEÁLLÍTÁSI ADATOK AUTOCAD 3D ÁBRÁK SOROZATA ALAPJÁN LETTEK MEGHATÁROZVA

AUTOCAD 3D-BEN LEHETŐSÉG VAN

- ▣ A BEÁLLÍTÁSI PONTOK AZONOSÍTÓVAL VALÓ ELLÁTÁSÁRA
- ▣ A NÉVVEL ELLÁTOTT TÉRBELI KOORDINÁTÁK ADATHALMAZÁNAK ÁTMÁSOLÁSÁRA EXCEL FÁJLBA

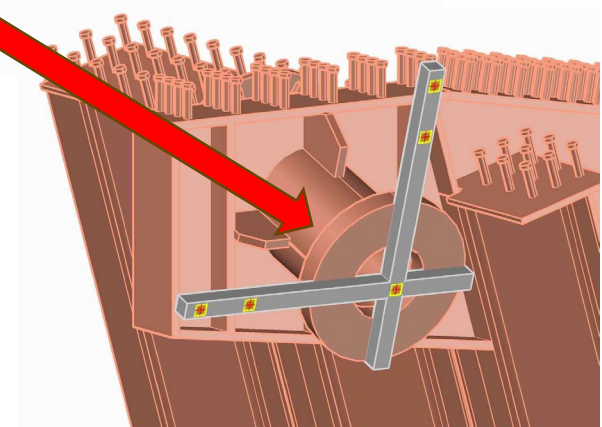
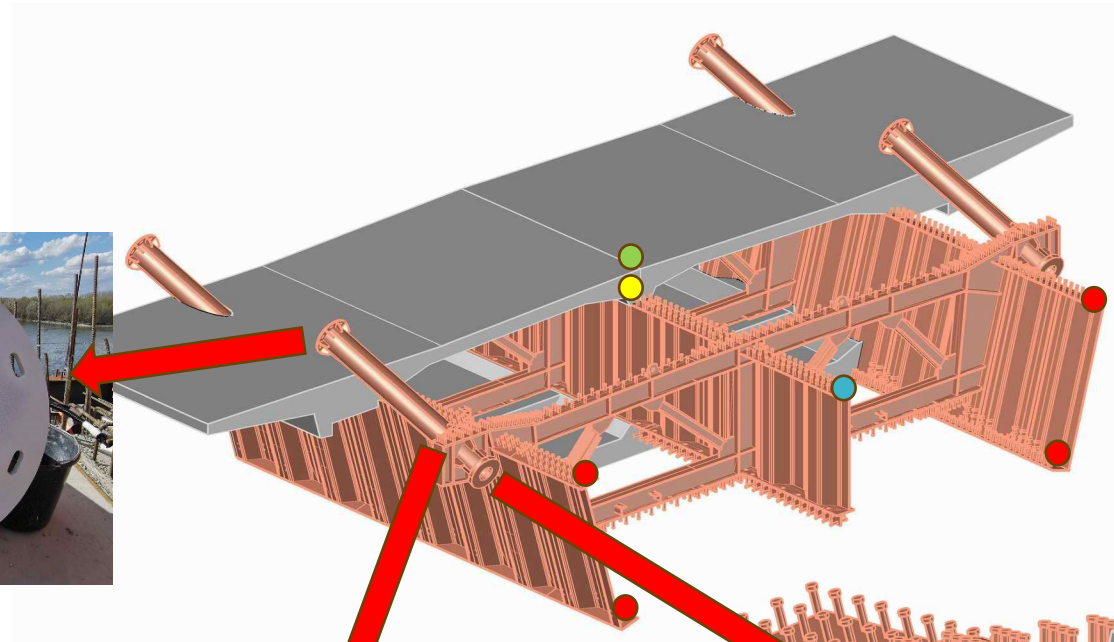
A TERVEZŐI ADATSZOLGÁLTATÁS FOLYAMATOSAN BIZTOSÍTOTT VOLT A MEDERHÍD SZABADSZERELÉSÉNEK IDEJE ALATTA

A HATÁKONY KIVITELEZÉS GYORS TERVEZŐI ADATSZOLGÁLTATÁST IGÉNYELT

- ▣ A MEGADOTT PONTOKTÓL VALÓ MÉRÉSI ELTÉRÉSEK TERVEZŐI ELFOGADÁSA, VAGY A BEÁLLÍTÁS KORREKCIÓS JAVASLATA
- ▣ A VÉDŐCSŐ BEÁLLÍTÁSA A „KALAPÁCSFEJ” GEODÉZIAI BEMÉRÉSE UTÁN (AKÁR AZNAP, NÉHÁNY ÓRÁN BELÜL)

VÉDŐCSŐ BEÁLLÍTÁSOK 2023.MÁRCIUS ÉS OKTÓBER KÖZÖTT, ESETENKÉNT A HÉTVÉGI MUNKAVÉGZÉSKOR TÖRTÉNTÉK

MERVÍTŐTARTÓ ACÉLZÖM MÉRÉSI PONTOK



Mérési pontok száma (zárótagok nélkül)

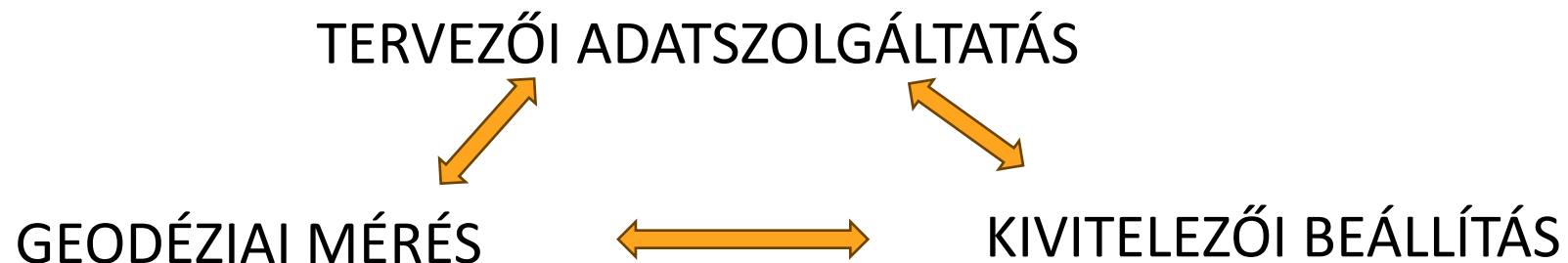
acélzöm beállítás 6 db

extradose lehorgonyzású acélzömmön

„kalapácsfej” $2 \times (5 + 5) = 20$ db

védőcső $2 \times 2 = 4$ db

Összes mérési pont $82 \times 6 + 40 \times 24 = 1452$ db



BEÁLLÍTÁSI MÉRÉSI PONTOK

PILON ZSALUZAT	$4 \times 46 = 184$
PILON LINK ELEMÉK	$40 \times 2 \times 13 = 1040$
MEREVÍTŐTARTÓ ACÉLZÖMÖK	$82 \times 6 = 492$
EXRTADOSED KÁBELLEHORGONYZÁS „KALAPÁCSFEJ”	$40 \times 2 \times 10 = 800$
BEBETONOZOTT KÁBEL VÉDŐCSŐ	$40 \times 2 \times 2 = 160$
ÖSSZESEN	2676

KÖSZÖNÖM FIGYELMÜKET

