



HIP SEVOJNO

www.hipsevojno.com



Ul.Vojvode Mišića 32
Sevojno, Srbija

Tel: +381 (031) 532 223; +381 (031) 533 598
Mob: +381 (063) 604 796
E-mail: hipsevojno@yahoo.com

SADRŽAJ

- TEHNOLOŠKA OPREMA
- DISPOZICIJA TEHNOLOŠKE OPREME
- OPREMA ZA POJEDINAČNO PREDNAPREZANJE
- OPREMA ZA OTPUŠTANJE SILE / SKUPNO PREDNAPREZANJE I OTPUŠTANJE /
- OSTALA OPREMA
- AKTIVNOSTI NA STAZAMA ZA PREDNAPREZANJE
- MONTAŽA AB KONSTRUKCIJA

**TEHNOLOŠKA OPREMA ZA PROIZVODNJU
PREDNAPREGNUTIH KONSTRUKTIVNIH
AB ELEMENATA NA STAZAMA ZA
PREDNAPREZANJE I U KALUPIMA
BEZ STAZA**

- 1. GRAĐEVINSKI PROJEKAT STAZE ZA ATHEZIONO PREDNAPREZANJE**
- 2. MAŠINSKI PROJEKAT KALUPA**
- 3. MAŠINSKI PROJEKAT - OPREMA ZA PRENOS SILA I MOMENATA**
- 4. OBUKA KADRA NA STAZAMA ZA PREDNAPREZANJE**
- 5. OSNOVNA KOMPLET OPREMA ZA PREDNAPREZANJE LOKA
150, 200, 250, 300 I 400**
- 6. OSNOVNA KOMPLET OPREMA ZA OPUŠTANJE HP
500, 1000, 1500, 2000, 2500 I 300**
- 7. DODATNA OPREMA NA STAZI ZA PREDNAPREZANJE**

**TEHNOLOGIJA
PREDNAPREZANJA
NA
STAZAMA**

- **PREFABRIKACIJA I NJENE PREDNOSTI**
- **PREFABRIKACIJA NA STAZAMA ZA ATHENZIONO PREDNAPREZANJE**
- **MATERIJALI I TEHNOLOŠKA OPREMA ZA PREDNAPREZANJE U PROIZVODNOM PROCESU**
- **AKTIVNOSTI PROIZVODNOG PROCESA**
- **PROIZVODNI PROGRAM**
- **KONTROLA KVALITETA PROIZVODNOG PROCESA**
- **AUTOMATIZACIJA**
- **FLEKSIBILNOST I KRATKO VREME ISPORUKE**

- **EKONOMIČAN TRANSPORT DO GRADILIŠTA (kamion 150 - 350km, železnica i brod do 1000km)**
- **KRATKO VREME GRAĐENJA**
- **SMANJENJE UTROŠKA ENERGIJE, MATERIJALA I VREMENA PRI KONSTRUISANJU I IZVOĐENJU**
- **EKOLOGIJA**
- **POSTIZANJE POVEĆANIH ZAHTEVA U POGLEDU KVALITETA**
- **EKONOMIČNOST (niža cena građenja do 35%)**
- **RAZREŠENJE PROBLEMA RADNE SNAGE**

PROIZVODNI PROGRAM

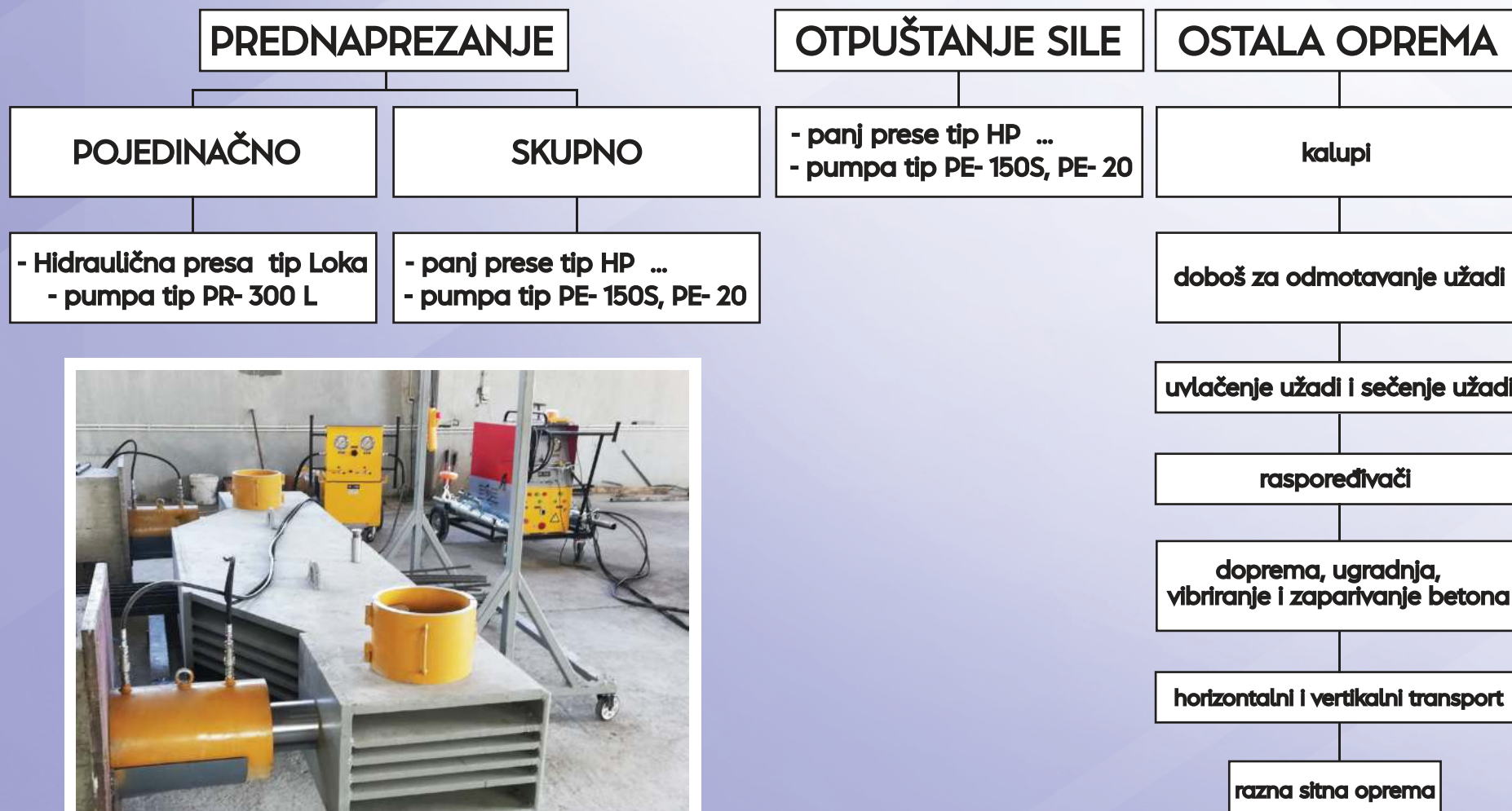
POVRŠINSKI ELEMENTI

- Međuspratne konstrukcije (korube, ošupljene, tavanice, pune ploče, P ploče i sl.)
- Fasadni elementi
- Krovni elementi
- Mostovske kolovozne ploče

LINISKI ELEMENTI

- Presek I, T, U i Y (javni, industrijski i poljoprivredni objekti, mostovi i sl.)
- Šipovi
- Železnički pragovi
- Vinogradski stubovi
- Stubovi za niskonaponsku i visokonaponsku električnu mrežu

TEHNOLOŠKA OPREMA



Užad za prednaprezanje na stazama asortiman u skladu sa prEN 10138 - 3

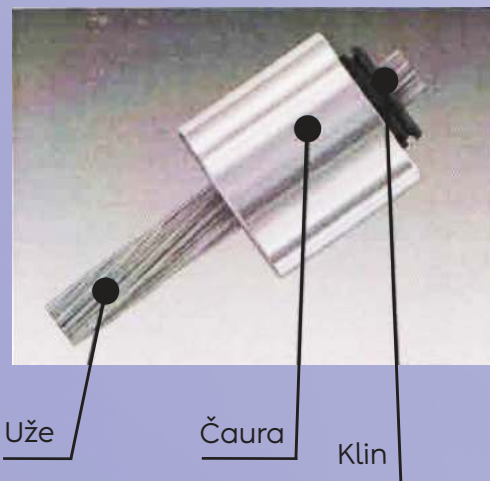
Skraćeni naziv užadi	Tip kotve	Nazivne vrednosti			Garantovane vrednosti			Max. početna sila prednaprezanja $F_p (0,8F_{pk})$ kN
		Prečnik \varnothing mm	Zatezna čvrstoća F_{pk} N/mm ²	Masa užadi kg/m	Karakteristična sila pri izduženju 0,1% $F_{0,1}$ kN	Karakteristična prekidna sila F_{pk} kN	Površina preseka A_k mm ²	
Y1960S3	S1/5	2Ø2,25	1960	0,062	13,7	15,6	7,95	12,5
Y2060S3	S1/5	2Ø2,25	2060	0,062	14,4	16,4	7,95	13,1
Y1960S3	S1/5	3Ø2,25	1960	0,093	20,5	23,3	11,9	18,6
Y2060S3	S1/5	3Ø2,25	2060	0,093	21,6	24,5	11,9	19,6
Y1770S3	S1/6	6,0	1770	0,118	23,5	31,5	15,1	25,2
Y1860S3	S1/7	6,5(3Ø3)	1860	0,166	34,5	39,2	21,1	31,4
Y1960S3	S1/7	6,5(3Ø3)	1960	0,166	36,4	41,4	21,1	33,1
Y1860S7	S1/7	6,9	1860	0,227	45,1	51,3	29	41
Y1860S7	S1/9	9,3	1860	0,407	81	92	52	73,6
Y1960S7	S1/9	9,3	1960	0,407	90,8	102	52	81,6
Y1860S7	S1/13	12,5	1860	0,727	152	173	93	138,4
Y1860S7	S1/13	12,9	1860	0,781	164	186	100	148,8
Y1770S7	S1/15	15,2	1770	1,093	218	248	140	198,4
Y1860S7	S1/15	15,2	1860	1,093	229	260	140	208
Y1770S7	S1/16	15,7	1770	1,172	234	266	150	213
Y1860S7	S1/16	15,7	1860	1,172	246	279	150	223

KARAKTERISTIKE ČELIKA ZA PREDNAPREZANJE

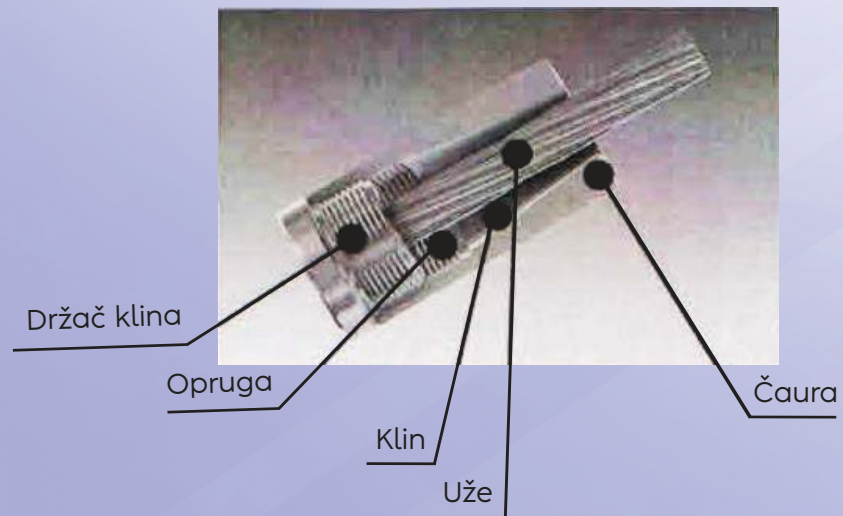
Skraćeni naziv užadi	Klasa	Nazivne vrednosti			Garantovane vrednosti			Max. relaksacija pri sili $0,70 F_{pk}$ posle 1000h %
		Prečnik \varnothing mm	Nazivna zatezna čvrstoća f_{pk} N/mm ²	Modul Elastičnosti E kN/mm ²	Površina preseka A_{pk} mm ²	Karakteristična prekidna sila F_{pk} kN	Karakteristična sila pri izduženju 0,1% $F_{p0,1k}$ kN	
Y1770S7	A	15,2	1770	195	140	248	213	2,5
Y1860S7	B	15,2	1860		140	260	224	
Y1770S7	A	15,7	1770		150	265	228	
Y1860S7	B	15,7	1860		150	279	240	

KOTVE

Normalna kotva



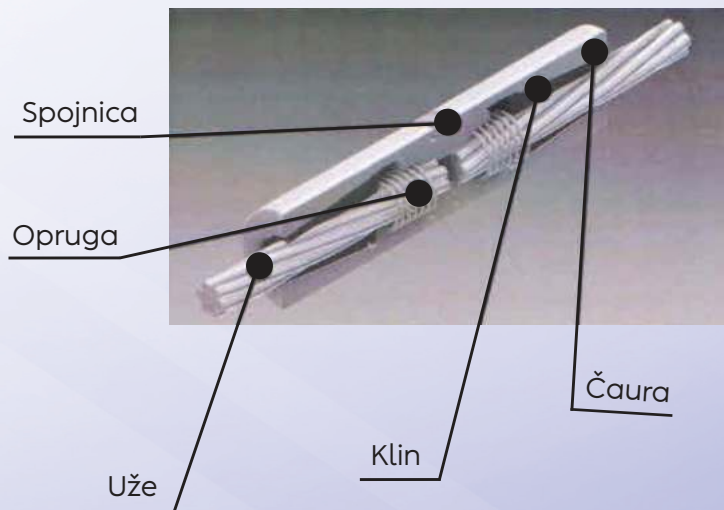
Fiksna kotva



Kablovi od užadi $\phi 15,2\text{mm}$

Tip kabla		1 $\phi 15,2$	2 $\phi 15,2$	3 $\phi 15,2$	4 $\phi 15,2$	7 $\phi 15,2$	12 $\phi 15,2$	13 $\phi 15,2$	19 $\phi 15,2$	25 $\phi 15,2$	31 $\phi 15,2$	37 $\phi 15,2$	
Karakteristike													
Površina preseka A_{pk} (mm^2)		140	280	420	560	980	1680	1820	2660	3500	4340	5180	
Prekidna sila F_{pk} (kN)		248	496	743	991	1735	2974	3222	4708	6195	7682	9169	
Klasa A, Y1770S7	Početna sila F_p (kN)	0,80 F_{pk}	198	396	595	793	1388	2379	2578	3767	4956	6145	7335
		0,75 F_{pk}	186	372	558	743	1301	2230	2417	3531	4646	5761	6876
		0,70 F_{pk}	173	347	520	694	1214	2082	2256	3296	4337	5377	6418
Prekidna sila F_{pk} (kN)		260	521	781	1062	1859	3125	3385	4948	6510	8072	9635	
Klasa B, Y1860S7	Početna sila F_p (kN)	0,80 F_{pk}	208	417	625	833	1458	2500	2708	3958	5208	6458	7708
		0,75 F_{pk}	195	391	586	781	1367	2344	2539	3711	4883	6054	7226
		0,70 F_{pk}	182	365	547	729	1276	2187	2370	3463	4557	5651	6744

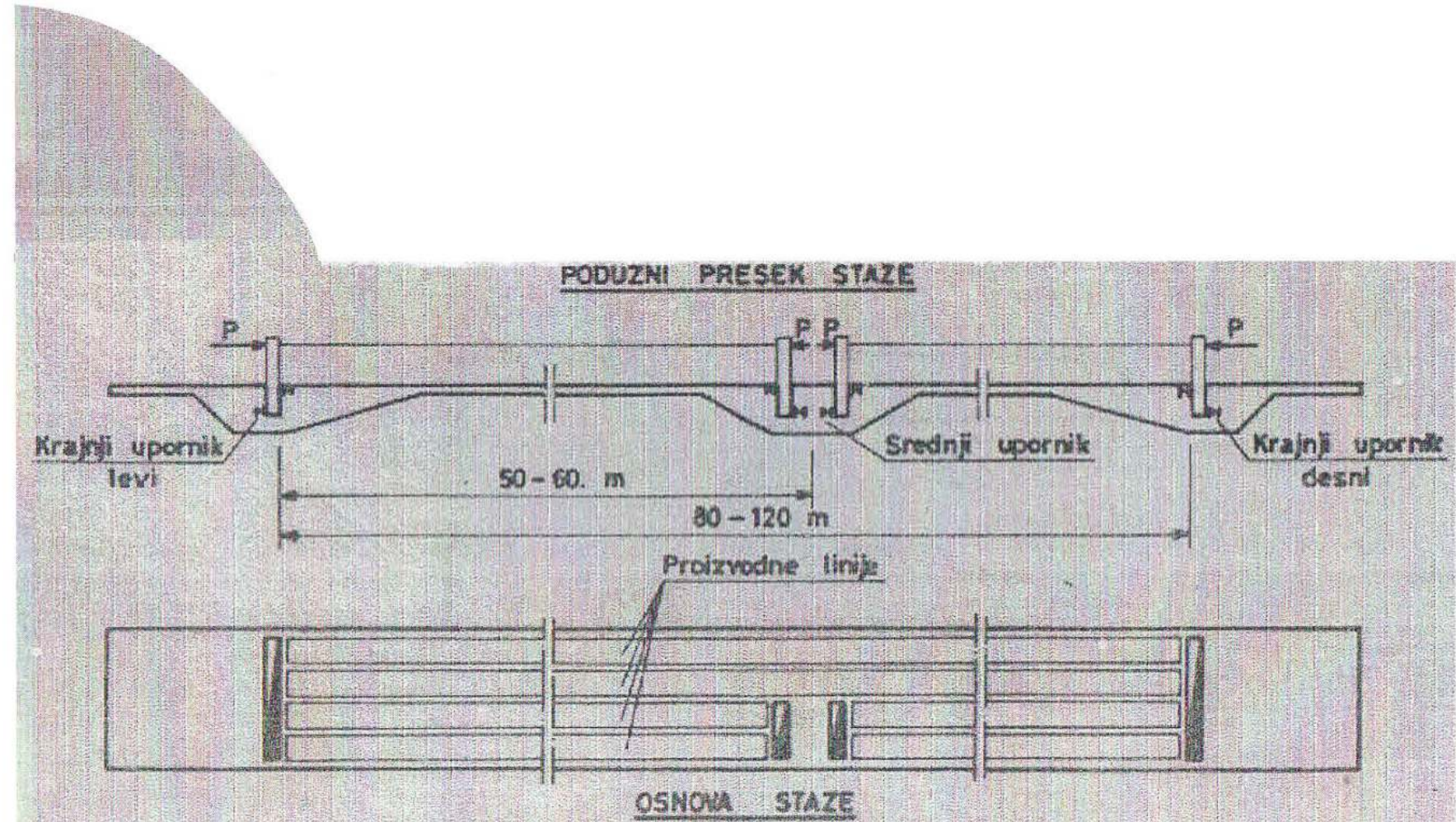
Nastavna kotva



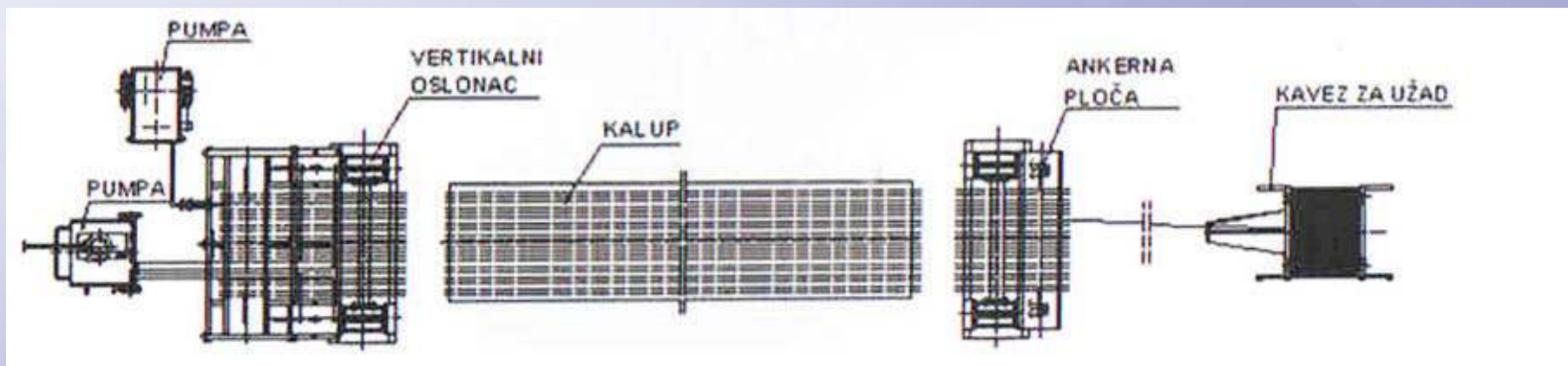
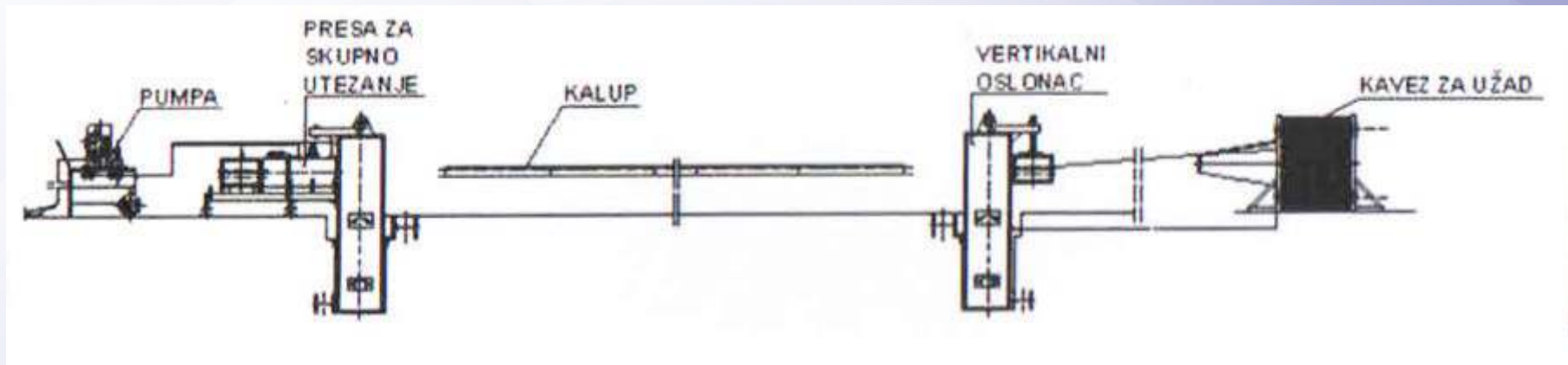
Kablovi od užadi $\phi 15,7\text{mm}$

Tip kabla		1 $\phi 15,7$	2 $\phi 15,7$	3 $\phi 15,7$	4 $\phi 15,7$	7 $\phi 15,7$	12 $\phi 15,7$	13 $\phi 15,7$	19 $\phi 15,7$	25 $\phi 15,7$	31 $\phi 15,7$	37 $\phi 15,7$	
Karakteristike													
Površina preseka A_{pk} (mm^2)		150	300	450	600	1050	1800	1950	2850	3750	4650	5550	
Prekidna sila F_{pk} (kN)		265	531	797	1062	1859	3186	3451	5044	6625	8215	9805	
7 Klasa A, Y1770S7	Početna sila F_p (kN)	0,80 F_{pk}	212	425	637	850	1487	2549	2761	4038	5300	6572	7844
		0,75 F_{pk}	199	398	597	797	1394	2390	2588	3781	4975	6169	7363
		0,70 F_{pk}	186	372	558	743	1301	2230	2416	3534	4650	5766	6882
Prekidna sila F_{pk} (kN)		279	558	837	1116	1953	3348	3627	5301	6975	8649	10323	
Klasa B, Y1860S7	Početna sila F_p (kN)	0,80 F_{pk}	223	446	670	893	1562	2678	2901	4237	5575	6913	8251
		0,75 F_{pk}	209	419	628	837	1465	2511	2720	3980	5225	6479	7739
		0,70 F_{pk}	195	391	586	781	1367	2345	2539	3714	4875	6043	7215

OPŠTA DISPOZICIJA STAZE



OPŠTA DISPOZICIJA STAZE



TREĆA GENERACIJA OPREME ZA PREDNAPREZANJE SA MOGUĆNOSTI KORIŠĆENJA - PLC



Hidraulična pumpa tipa PR-300L

Koristi se za pogon presa za prednaprezanje pojedinačnih užadi. Proizvodi se u više modela koji se razlikuju po karakteristikama i predviđenoj upotrebi. Sve hidraulične pumpe imaju tri operativna kola: za zatezanje, zaklinkavanje i vraćanje. Operativna kola imaju regulacione i sigurnosne ventile za zaštitu od prekoračenja dozvoljenog pritiska. Pogon prese za utezanje se vrši preko dva izlazna hidraulična priključka.

Upravljanje radom pumpe vrši se pomoću upravljačke jedinice, koja je povezana sa pumpom kablom dužine 10m. Operacije zatezanja, zaklinkavanja i vraćanja se iniciraju odgovarajućim tasterima.

TEHNOLOŠKA OPREMA





Hidraulična pumpa tipa PE-25 HS

Koristi se za pogon presa za prednaprezanje pojedinačnih užadi. Mašina ima tri operativna kola za zatezanje, zaklinkavanje i vraćanje u radni položaj. Operativna kola imaju regulacione i sigurnosne ventile za zaštitu od prekoračenja dozvoljenog pritiska. Pogon prese za utezanje se vrši preko dva izlazna hidraulična priključka. Upravljanje radom pumpe vrši se ručno.



Hidraulična pumpa tipa PE-150 S, PE-20

Koristi se za pogon hidrauličnih cilindara za skupno prednaprezanje. Proizvodi se u više modela koji se razlikuju po karakteristikama. Sve mašine imaju tri operativna kola zatezanje, nulti položaj i otpustanje. Operativna kola imaju regulacione i sigurnosne ventile za zaštitu od prekoračenja dozvoljenog pritiska. Pogon hidrauličnih cilindara vrši se preko dva izlazna hidraulična priključka. Hidraulična pumpa opslužuje istovremeno dva ili više hidrauličnih cilindara.

Hidraulični cilindri sa distancerima (panj prese)

Na raspolaganju je više modela ovih cilindara (skupnih presa). Razlikuju se po svojim karakteristikama, pre svega po kapacitetu i korisnom hodu od:

Sila	Hod max.
- 50Kn.....	150mm
- 100Kn.....	250mm
- 150Kn.....	250mm
- 200Kn.....	250mm
- 250Kn.....	250mm
- 300Kn.....	250mm

Opremljena su crevima visokog pritiska 6m i brzim spojnicama za povezivanje na hidrauličnu pumpu, kao i sa rasklopljivim distancerima različitih dužina.



MAŠINA I KOMPLETI





Presna za prednaprezanje pojedinačnih užadi - Tip Loka 150, 200, 250, 300 i 400 (pištolji)

Koristi se za pojedinačno utezanje užadi. Sve su opremljene sa crevovodima i spojnicama za povezivanje na hidrauličnu pumpu.

1. Postoji više modela ovih presa zaviso od kapaciteta, hoda prese i vrste kotve koja se uteže. Prese se izrađuju kapaciteta od 100Kn, 200Kn, 250Kn sa hodom 100, 200, 250, 300 i 400mm.
2. Baždare se u par sa odgovarajućom hidrauličnom pumpom, na osnovu čega se izdaje sertifikat sa rokom važnosti od šest meseci, (uverenje izdaje ovlašćeni institut).



MAŠINE I KOMPLETNA OPREMA ZA OTPUŠTANJE PREDNAPREGNUTIH A.B KONSTRUKCIJA





Presna za demontažu kotvi sa užadi

Proizvodi se u dva modela sa promenljivom uvlakom za različita užad 9; 12,5; 15,2 i 15,7. Upravljanje i pogon je preko hidrauličnog agregata, a veza između pogonskog i radnog dela je sa dva crevovoda visokog pritiska.

Isti se isporučuje sa i bez radnog stola, kao i uređajem za mehaničko čišćenje čaura i uvlaka.



Mašina za uvlačenje užadi u kalupe

Proizvodi se u jednom modelu sa promenljivim pogonskim rolnama za užad 9; 12,5; 15,2 i 15,7. Upravljanje je manuelno i automatski preko daljinskog upravljača. Domet maksimalno 70m. Brzina guranja od 5 do 30m/min.



HIDRAULČNI AGREGATI

- Pomeranje, zatvaranje i dizanje stranica, poklopca kao i podova metalnih kalupa.
- Različite zapremine, sile i pritiska.







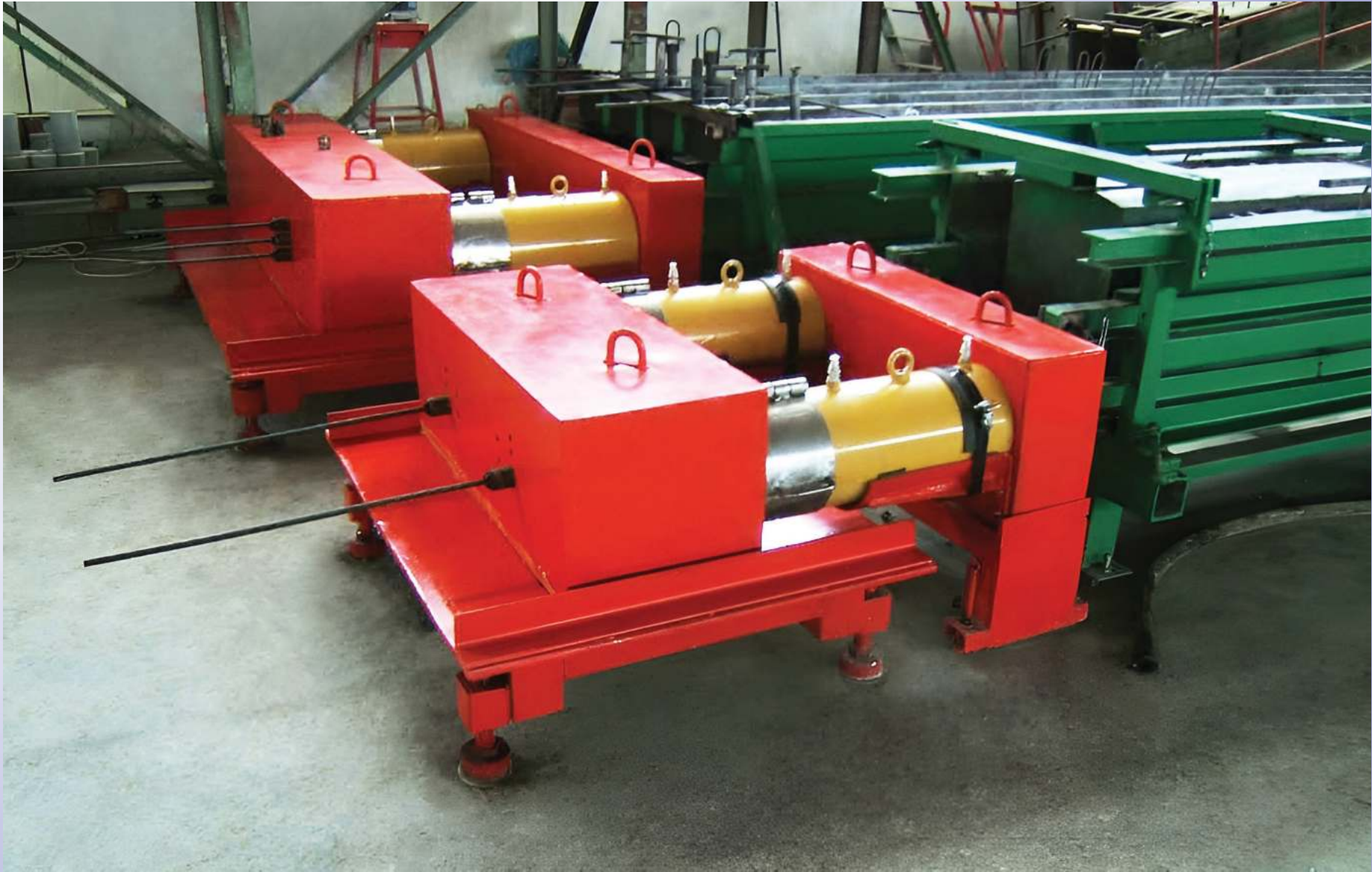
PROIZVODNI PROGRAM

- PRIPREMA KALUPA (ČIŠĆENJE, PREMAZIVANJE I MONTAŽA DELA STRANICA KALUPA)
- POSTAVLJANJE ARMATURE / DELA ARMATURE
- ODMOTAVANJE IZ KOTURA, RAZVLAČENJE I SEČENJE UŽADI I NAMEŠTANJE KOTVI
- ZAVRŠNO ARMIRANJE
- ZAVRŠNA MONTAŽA STRANICA KALUPA
- ZATEZANJE UŽADI (POJEDINAČNO I/ILI POJEDINAČNO I SKUPNO)
- UGRADNJA BETONA (PROJEKAT BETONA, NAČINA ZBIJANJA)

- OČVRŠĆAVANJE BETONA (PROJEKAT UBRZANOG OČVRŠĆAVANJA)
- OTPUŠTANJE SILE U PROIZVODNOJ LINIJI PO POSTIZANJU PROPISANE ČVRSTOĆE BETONA (MINIMALNA KLASA ČVRSTOĆE BETONA TREBA DA IZNOSI 35Mpa)
- KONTROLISANO PRESECANJE UŽADI
- VAĐENJE ELEMENATA IZ KALUPA
- TRANSPORT DO DEPONIJE ILI GRADILIŠTA



























REFERENCE

FABRIKE BETONA KOJE SMO TEHNIČKO TEHNOLOŠKI OPREMILI I PUSTILI U RAD:

- "BUK PROMET" - BIJELJINA, BIH
- "ŠIRBEGOVIĆ INŽENJERING" - GRAČANICA, BIH
- "BETON" - GRADIŠKA, BIH
- "TEHNA BETON" - GRAČANICA, BIH
- "MUREX" - SARAJEVO, BIH
- "GRAD MONT" - GRADAČAC, BIH
- "SM NET" - BEOGRAD, SRB
- "BAU PARTNER" - LUKAVAC, BIH
- "RAJ PRAGOVI" - BEOGRAD, SRB
- "JELAH INŽENJERING" - JELAH, BIH
- "PROING GRAĐEVINAR" - GORNJA TUZLA, BIH
- "GRADEX" - GRADAČAC, BIH
- "RATKO MITROVIĆ CONSTRUCTION" - ČAČAK, SRB

**RAČUNAJTE NA NAŠE VIŠEGODIŠNJE ISKUSTVO,
TEHNIČKE SAVETE, POUZDANOST IZVRŠENJA I
GARANCIJU KVALITETA!**

