

**NAŠE RÚRY
=
VÁŠ ÚSPECH**



PRODUCTION COMPANIES

- 01 Železiarne Podbrezová a.s., Slovak Republic
- 02 ŽDAS, a.s., Žďár nad Sázavou, Czech Republic
- 03 TS Plzeň a.s., Plzeň, Czech Republic
- 04 ŽIAROMAT a.s., Kalinovo, Slovak Republic
- 05 Transformaciones Metalúrgicas, S.A., Premià de Mar, Spain
- 06 ŽP EKO QELET a.s., Martin, Slovak Republic
- 07 KBZ s.r.o., Košice, Slovak Republic

- 01 KBZ s.r.o., Košice, Slovak Republic
- 06 ŽP EKO QELET a.s., Martin, Slovak Republic
- 05 Transformaciones Metalúrgicas, S.A., Premià de Mar, Spain

COMMERCIAL AND MARKETING ORGANIZATIONS

- 08 PIPEX International AG, Nidau, Switzerland
- 09 PIPEX Italia S.p.A., Arona, Italy
- 10 ŽP TRADE Bohemia, a.s., Praha, Czech Republic
- 11 Slovruř Sp. z o.o., Stalowa Wola, Poland
- 12 ŽDAS SGS, GmbH, Düsseldorf, Germany
- 13 TS Steel Pipe & Fittings S.r.l., Bagnatica, Italy

Výrobné spoločnosti

Železiarne Podbrezová, Slovenská republika

- bezšvíkové oceľové rúry, presné rúry, galvanizované rúry, delené rúry, rúrové tvarovky, zvarané rúry veľkých priemerov
- oceliareň, valcovňa rúr, ťahárne rúr, oblukáreň, hutnícka druhovýroba



ŽĎAS, Žďár nad Sázavou, Česká republika

- výroba tvárniacich strojov, valcovacích liniek, nástrojov, metalurgia a „technológie na kľúč“
- prevádzkareň na obrábanie kovov, ozubáreň, nástrojareň, zlievareň, kováčne, modeláreň



Těžké Strojírnoství Plzeň, Česká republika

- valcovacie linky, vulkanizačné lisys, hydraulické lisys, technológie pre cukrovary
- prevádzkareň na obrábanie kovov, zvarovňa



ŽIAROMAT, Kalinovo, Slovenská republika

- výroba žiaruvzdorných materiálov



Transformaciones Metalúrgicas, TRANSMESA, Premià de Mar, Španielsko

- presné bezšvíkové rúry
- ťaháreň rúr s dvanástimi bubnovými stolicami



ŽP EKO QELET, Martin, Slovensko

KBZ, Košice, Slovensko

- Zber a úprava oceľového šrotu triedením, pálením, strihaním, lisovaním, shreddrovaním,



Obchodné a marketingové spoločnosti

PIPEX International, Nidau, Švajčiarsko

• spoločnosť je najdôležitejším obchodným a distribučným kanálom, cez ktorý sa predávajú výrobky ŽP a.s. na európskych a svetových trhoch. S podielom na celkovom predaji 12 % a na predaji rúr 20 %.



PIPEX Italia, Arona, Taliansko

• druhý najvýznamnejší obchodný a distribučný kanál s 18 % podielom na celkovom predaji. Pokrýva najmä trhy v Európe a na Strednom Východe. Podiel na predaji rúr predstavuje 23 %.



ŽP Trade Bohemia, Praha, Česká republika

• spoločnosť je dôležitým distribútorom výrobkov ŽP a ŽP TTS v Českej republike. Jej podiel na celkovom predaji je približne 22 %. Podiel na predaji rúr je 12 %.



Slovrur, Stalowa wola, Poľsko

• spoločnosť je dôležitým distribútorom výrobkov ŽP a ŽP TTS v Českej republike. Jej podiel na celkovom predaji je okolo 13 %. Podiel na predaji rúr je 17 %.



TS Steel pipe & Fittings, Bagnatica, Taliansko

• veľkosklad rúr operujúci na talianskom trhu.



ŽĐAS SGS,, Düsseldorf, Nemecko

• významný distribútor výrobkov ŽĐAS v Nemecku.



Poznámky:

- podiel predaja na domácom trhu predstavuje 4 %, v predaji rúr a rúrových polotovarov to je 6 %.
- exportný predaj realizovaný priamo ŽP a.s. predstavuje 28 % u rúr a rúrových polotovarov to je 18 %
- Transmesa, podiel na celkovom predaji 3 % a na predaji rúr 4 %

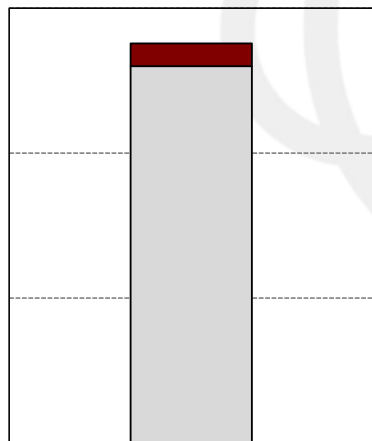
Výrobky	Celkový predaj	
	ton	%
Oceľové bloky	127 967	44,0
Bezšvíkové oceľové rúry	111 261	38,2
Presné bezšvíkové rúry	45 901	15,8
Oceľové oblúky a redukcie	2 669	0,9
Zvárané rúry veľkých priemerov	906	0,3
Rúrové ohyby a úpichy	2 151	0,7
Podniková predajňa	305	0,1
Celkový predaj	291 160	100,0

1840

PODIEL SPOLOČNOSTI NA CELKOVEJ VÝROBE BEZŠVÍKOVÝCH RÚR V EÚ 27 v 1. polroku 2012

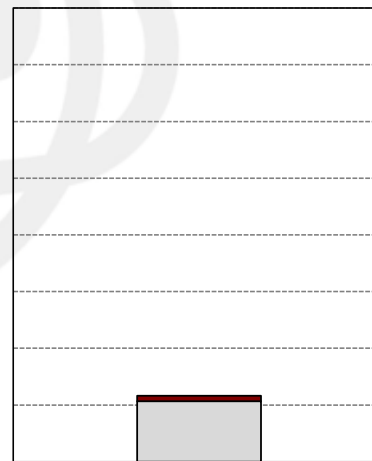
zdroj ESTA – podľa štatistík PRODCOM

Podiel spoločnosti na výrobe bezšvíkových rúr valcovaných za tepla
Je 7,1 % (mimo pipe line a OCTG), celková výroba v segmente je 1 286 kt.



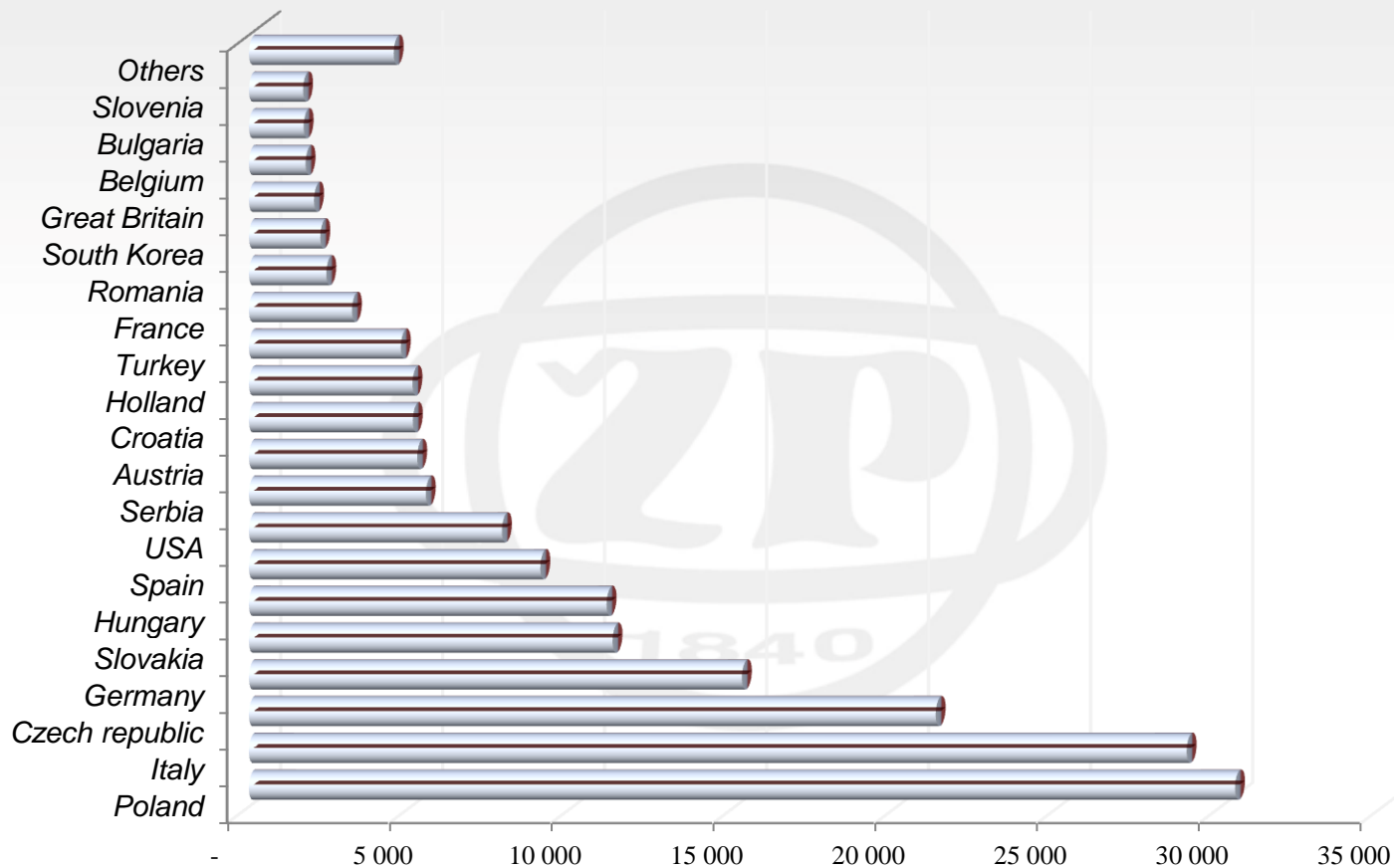
□ Production in EU ■ ŽP production

Podiel spoločnosti na výrobe presných bezšvíkových ťahaných rúr je 9,2 %, celková výroba v segmente je 257 kt.



□ Production in EU ■ ŽP production

Predaj po krajinách, bez blokov v roku 2012, [t]



1

Uzavretý výrobný cyklus, začína nákupom a spracovaním ocelového šrotu, pokračuje výrobou ocele a ocelových rúr, ich finalizáciou a dopravou ku zákazníkovi. Všetky činnosti sú vykonávané spoločnosťami združenými pod značkou ŽP Group.

2

Výskumno - vývojové centrum patriace do skupiny ŽP Group a spolupráca s Hutníckou fakultou, Technickej univerzity Košice sú zárukou napredovania a rozvoja výrobkov a výrobných technológií.

3

Rozvinutá celosvetová predajná a distribučná sieť, technická podpora, rýchla reakcia na požiadavky zákazníkov a krátke dodacie termíny.

4

Súkromná stredná odborná škola a súkromné gymnázium spoločnosti pripravia každoročné viac ako päťdesiat absolventov pre hutnícke profesie.

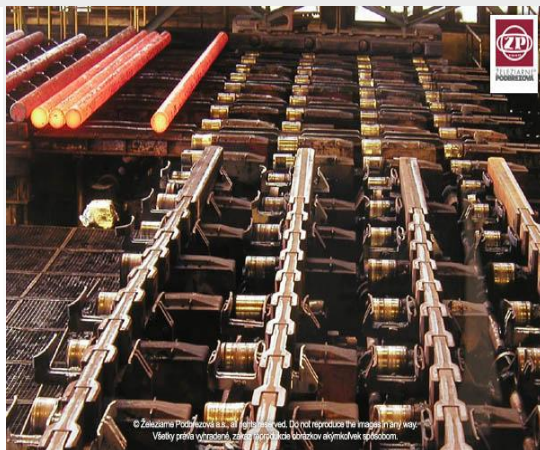
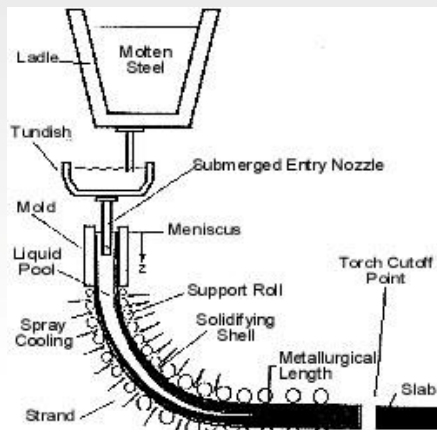
5

Kontinuálna modernizácia a optimalizácia technológií, v ročnom finančnom vyjadrení 22 mil. EUR.

Akcie investičného rozvoja v roku 2013:

- Odprášenie elektrickej oblúkovej pece a panvovej pece.
- Celková rekonštrukcia zariadenia pre plynulé odlievanie ocele (september 2013).





Spracovanie oceľového šrotu



Elektrická oblúčková pec – EAF



Panvová pec – LF



Zariadenie plynulého odlievania - ZPO



Plynule odlievané oceľové bloky

štvorcového prierezu

125, 150, 160, 180, 200, 225, 280 mm

kruhového prierezu

150, 180, 210, 240, 260, 280 mm

Ocele

Všetky ocele sú odlievané v ukladnom stave. Chemické zloženie ocelí zodpovedá jednotlivým normám a značkám ocelí, ktoré sú uvedené v prehľadových tabuľkách pre jednotlivé skupiny rúr. Na základe dohody je možné dodávať bloky aj z iných druhov ocelí.

Obsah prvkov v % hmotnosti																	
	C	Mn	Si	Cr	Mo	Ni	V	S	P	Cu	Sn	Al	Ti	B	Nb	O	N
min	0,05	0,3	0,1	0,05	0,05	max	0	max	max	max	max	0,005					
max	1,2	2,5	1,3	2,5	1,1	3,4	0,8	0,035	0,035	0,40	0,040	0,050	0,050	0,001	0,050	0,00035	0,010

Obsah plynov: O max. 0,00035% (3,5ppm), H max. 0,0050% (50ppm), N max 0,010% (100 ppm) - po dohode max. 0,008%.

Prepočet: a (%) x 10 000 = b (ppm). Používanie ppm v sústave SI ale nie je prípustné.

Dĺžky

Bloky sú dodávané v dĺžkach 4 000–10 000 mm s toleranciou dĺžky +50 mm.

Odchýlka priamosti - 1 % dĺžky

Šikmosť čelnej plochy - 5 °

Použitie oceľových blokov:

Výroba rúr, oceľové príruby a výkovky, valcované oceľové tyče a profily





ocelový blok → karuselová pec → kalibrovanie prierezu → dierovací lis → elongátor → pretlačovacia stolica → odvalcovanie → kroková pec → redukovňa → finalizácia
(delenie, rovnanie, nedeštruktívne testovanie, značenie, balenie)

Bezšvíkové rúry valcované za tepla

D: 21,3 – 139,7 mm

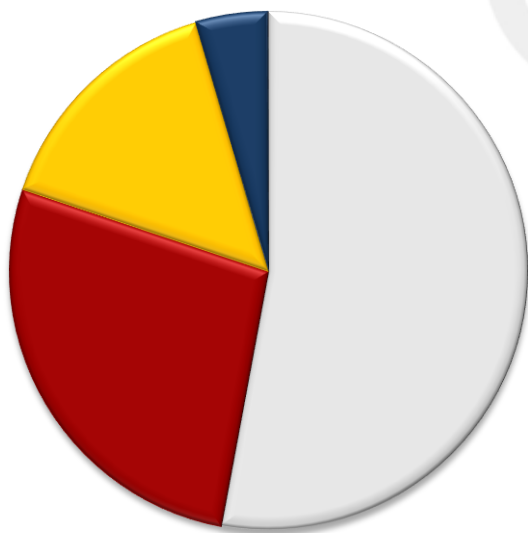
t: 2,3 – 12,5 mm

Výroba podľa : EN, ASTM, ASME, API, GOST, JIS, DIN, BS, NF A, UNI, STN, ČSN, PN – H.

produkcia v roku 2010 → 169 941 t

produkcia v roku 2011 → 183 099 t

produkcia v roku 2012 → 193 886 t



- Časti strojov a zariadení - 52,9 %
- Energetika - 27,2 %
- Doprava horľavých médií - 15,4 %
- Stavebný priemysel - 4,4 %
- Ťažobný priemysel - menej ako 0,01 %





Venujeme pozornosť výrobe akostí, určených pre energetické strojárstvo, ako aj následnej výrobe ocelových rúr a konečnému tepelnému spracovaniu.



Rúry sú kontrolované najmodernejšími technológiami nedeštruktívneho skúšania. Naše rúry odolávajú teplotám 650 °C / 1 110 °F a tlakom 16 MPa / 2 320 psi. - X10CrMoVNb9-1 (P/T91)

*Rúry určené pre energetický priemysel sú dodávané ako valcované za tepla alebo ťahané za studena :
od 10 do 139 mm s hrúbkou steny od 1.6 do 12.5 mm*

OCEĽOVÉ RÚRY

pre výkonné spoľahlivé a environmentálne bezpečné elektrárne ...

Oceľové rúry pre tlakové účely

- používané pri teplote okolia
- používané pri nízkych teplotách
- vysokotlakové kotlové rúry
- rúry z jemnozrnných ocelí pre tlakové zariadenia

Oceľové rúry pre tepelné výmenníky

Kotlové a výmenníkové rúry s vnútorným rebrovaním

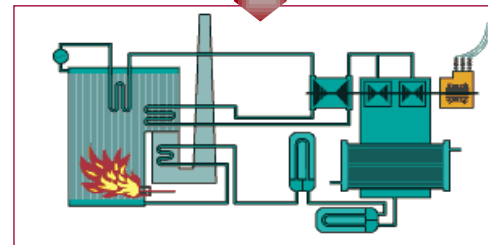
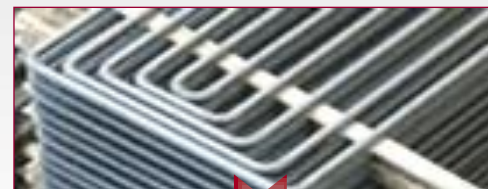
Vlastné laboratórium, pre overovanie kvality vrátane skúšky tečenia materiálu.

Železiarne Podbrezová sú schválený dodávateľ:

KNPC

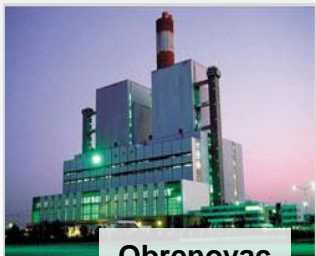


أرامكو السعودية
Saudi Aramco



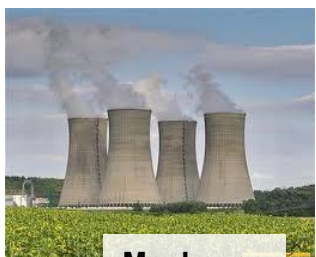
OCEĽOVÉ RÚRY

pre výkonné spoľahlivé a environmentálne bezpečné elektrárne ...



Obrenovac

Zákazník:	INTERSTEEL d.o.o., Belehrad, Srbsko
Miesto:	Termoelektrane Nikola Tesla (TENT), Obrenovac, Srbsko
Projekt:	Rekonštrukcia
Množstvo:	165 ton
Rozmery:	32,0 x 4,0; 32,0 x 6,0; 32,0 x 5,5; 57,0 x 5,0; 38,0 x 4,0; 31,8 x 5,0; 31,8 x 4,5; 38,0 x 6,3; 60,3 x 6,3;
Akosti ocele:	St 45.8, 15Mo3, 10CrMo9-10, 13CrMo4-4, X10CrMoVNb9-1 (P/T91)
Obdobie:	September 2010



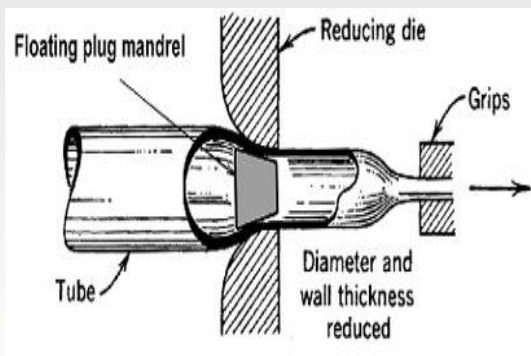
Mochovce

Zákazník:	FEBE TRADE s.r.o.
Miesto:	Jadrová elektráreň, Mochovce, Slovensko
Projekt:	Blok 3 a 4, Sekundárny okruh generátora pary
Množstvo:	182 ton
Rozmery:	33,4 x 4,55; 48,3 x 5,08; 60,3 x 5,54; 73,0 x 55,16; 88,9 x 5,49; 114,3 x 6,02;
Akosti ocele:	ASTM A 106 Grade B, ASTM A 333 Grade 6,
Obdobie:	2010



Isalnita

Zákazník:	MITSUI & CO. Nemecko
Miesto:	Isalnita power plant, Isalnita, Rumunsko
Projekt:	Blok 7, výkon 315 MW, 510 t pary za hodinu
Množstvo:	60 tons
Rozmery:	44,5,x 3.6;
Akosti ocele:	10CrMo9-10,
Obdobie:	Marec 2009



Presné rúry
ťahané za studena
D: 3,0 – 120,0 mm
t: 0,5 – 10,0 mm

Produkcia v roku
2010 → 40 390 t
2011 → 47 389 t
2012 → 47 914 t

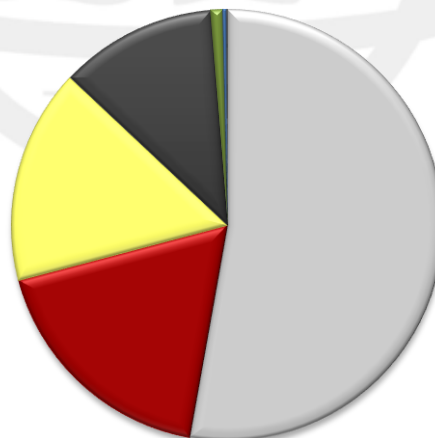
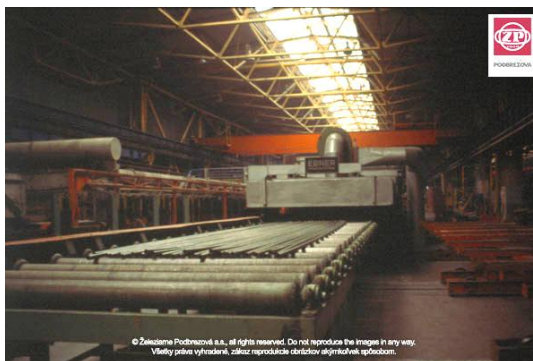
Počet ťažných stolíc: 23
Počet žihacích pecí: 7

Tepelné spracovanie (podľa DIN and EN)

- BKW (+LC)** - žihanie na mätko
- BKS (+SR)** - žihanie na odstránenie prnutia
- GBK (+A)** - žihanie
- NBK (+N)** - normalizačné
- BK (+C)** - bez tepelnej úpravy

Atmosféra žihania:

N_2 , $N_2+H_2(2\% \text{ or } 3,5\%)$, $N_2+H_2(40\%)+CO+CO_2$



- Časti strojov a zariadení - 52,8 %
- Hydraulika a pneumatika 18,1 %
- Automobilový priemysel - 16,1 %
- Energetika - 11,7 %
- Doprava horľavých médií - 0,9 %
- Výroba ložísk - 0,3 %
- Stavebný priemysel - 0,1 %



- Delenie (pílením, strihaním, upichovaním),
- Odhraňovanie koncov rúr,
- Ohýbanie rúr,
- Opracovanie vnútorného povrchu (HP rúry).



Elektrolytické pozinkovanie

D: 4,0 – 42,0 mm; t: 0,5 – 5,0 mm

- hrúbka Zn vrstvy 8 – 30 μm ,
- druhá vrstva Cr (Cr⁶⁺ Free),
- po dohode je možná aj impregnácia (pečatenie) Zn/Cr povlaku,
- je možné aplikovať PVC povlak alebo polyesterový náter,
- transparentná pasivácia (An), dúhová pasivácia (Cn),
- značenie Fe/Zn8/An/T0 (príklad).

Delenie a odhračovanie

Názov zariadenia	vonkajší \varnothing (mm)		hrúbka steny t (mm)	dĺžka L (mm)	toleran. dĺžky \pm (mm)
	min. \varnothing	max. \varnothing			
Brehm 6 – strihanie	25	152	*	25 – 610	0,2-0,5
Píla ADIGE – pílenie	12	100	1 - 5	20 – 3 250	0,3-2
Kefovačka Wrt 8 – 500	8	60	od 1	30 – 500	
Kefovačka ST 661	12	102	od 1	150 – 3 000	
Pračka WM 612	12	102	od 1	150 – 3 000	
ECONOMY M – odhračovanie	10	70	1 – 4	20 – 190	0,15
ECONOMY V – odhračovanie	10	70	1 – 4	190 – 690	0,15
REIKA – upichovanie	20	90	1 – 12	150 – 2 000	0,15
SIN-O- Matic 1,2 – pílenie	12	81	1 – 6	20 – 340	0,05
ADIGE CM 502 - pílenie	12	76	1 – 7	(20)35 – 600	0,05

Ohýbanie

Názov zariadenia	vonkajší \varnothing (mm)		hrúbka steny	Dĺžka L (mm)		max. R_m ohybu (mm)		max. uhol natočenia ohyb. ramena	toler. uhlu ohybu (\pm °)
	min. \varnothing	max. \varnothing		s trňom	bez trňa	s klznou strip	s kladkami		
Ohýbačka BM42IMC	16	42	3	3 000	3 700	130	260	187	1

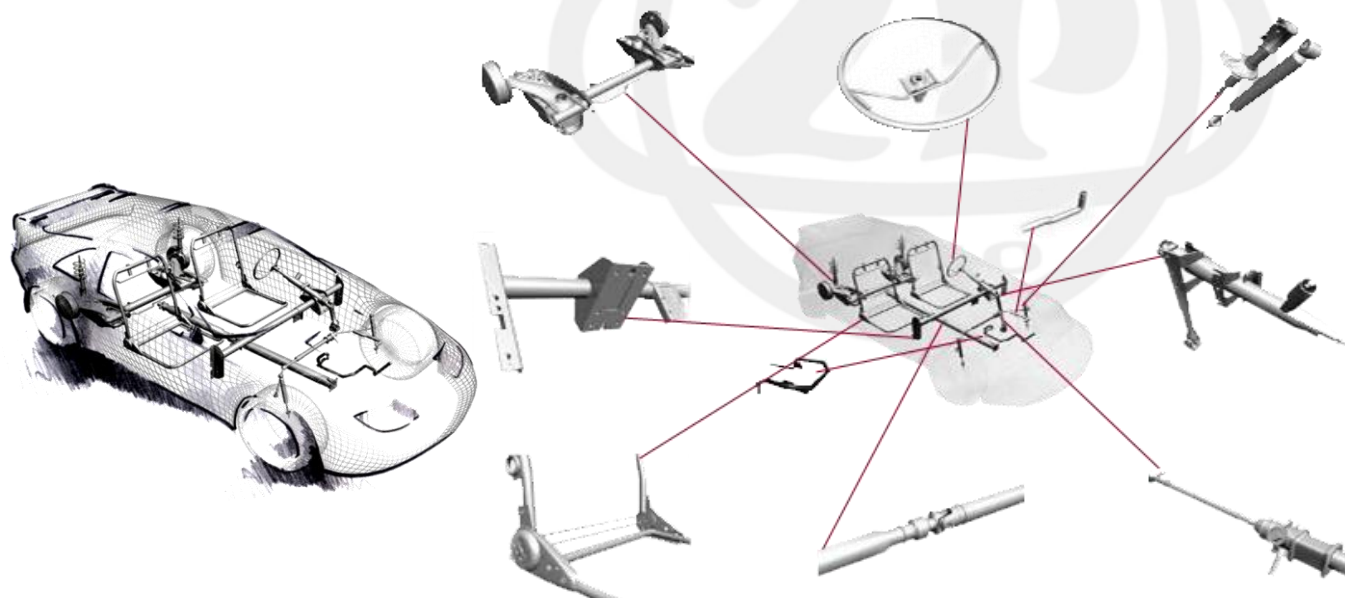
Hydraulické rúry

Názov zariadenia	\varnothing rúry (mm)		stena t (mm)	dĺžka L (m)	Toler. vnút. \varnothing
	\varnothing vnút.	\varnothing vonk.			
Hlbokovŕtací stroj TBSR 6500	40 - 110	50 - 130	5 - 10	3 - 6	H 8, H 9

Rúry sú dodávané ako:

- *presné bezšvíkové rúry ťahané za studena v rozsahu: od 4 do 120 mm s hrúbkou steny od 0.5 do 10 mm*

Tlmiče:	BWI Krosno, Brano Jilemnice
Silent bloky:	Rubena, ZF Lemfelder
Vyvažovacie hriadele:	Motorpal Jihlava
Polosy, hiadele:	GKN Zrece, Timberlake
Stĺpce riadenia:	Fuji Koyo, Fuji Autotech
Spojovacie tyče riadenia:	TRW DAS,
Vzduchové pružiny:	FA Krosno, Brano Jilemnice



Rúry sú dodávané ako:

▪ **rúry pre hydraulické valce**

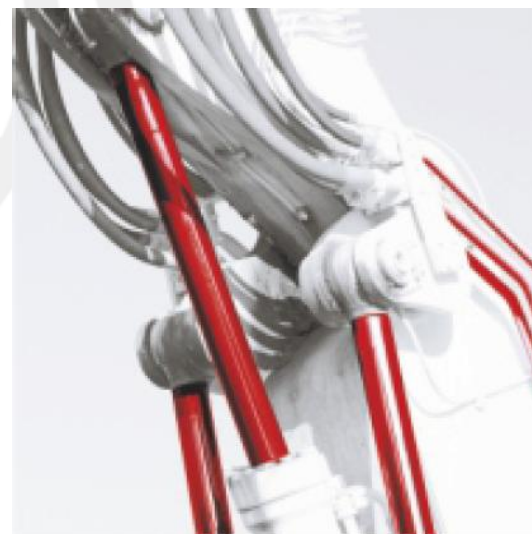
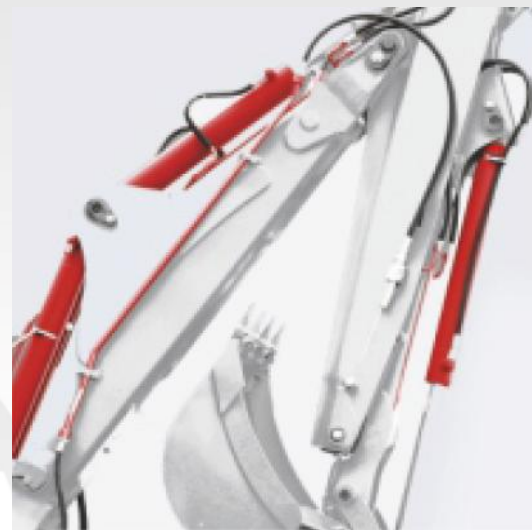
presné bezšvíkové pre mechanické obrábanie – HPZ,
ID 40 -115 mm (po dohode do 160 mm) WT 4 - 10 mm

presné, opracované na hotovo "ready to use" – HP,
ID 40 -110 mm WT 4 - 10 mm (po dohode ako zvarané rúry)

• **rúry pre piestnice a teleskopické valce – HPK,**
ID 40 -120 mm WT 5 - 10 mm

• **rúry pre hydraulické a pneumatické rozvody – HPL,**
OD 6 - 80 mm ID 4 - 55 mm

galvanizované rúry pre tlakové hydraulické a pneumatické rozvody – HPL,
OD 4-42 mm WT 0,5 – 5 mm



VYRÁBAME PRESNE

z hľadiska rozmerov ako aj z hľadiska dodržiavania termínov ...

Príklady použitia rúr a rúrových výrobkov ako vstupného polotovaru sú:

- hydraulické valce
- vysokotlakové hydraulické rozvody
- tlakové nádoby
- guľičkové ložiská
- časti a osi strojárskych jednotiek
- konštrukčné prvky obrábacích strojov
- podklady a podpery strojov
- konštrukčné prvky zásobníkov a kontajnerov
- prípravky pre náradie
- časti poľnohospodárskych strojov
- dopravné pásy
- prvky lodí

Oceľové rúry pre ich jedinečné charakteristiky, t.j. široké spektrum rozmerov, rôznorodosť dostupných oceľových akostí a zvariteľnosť sú dôležitým polotovarom pre strojársku výrobu. Vo všeobecnosti sú oceľové rúry vstupným konštrukčným materiálom pre stabilné alebo pohybujúce stroje, vozidlá a nábytok.



OCEĽOVÉ RÚRY

pre výkonné spoľahlivé a environmentálne bezpečné elektrárne ...



Gea Batignolles Technologies Termiques, Francúzsko
- vzduchové chladiče, výmenníky tepla



Doosan Mecatec, Južná Kórea
- rúrové výmenníky tepla



FBM – KNM Group, Taliansko
- vzduchové chladiče, výmenníky tepla



Ravagnan, Taliansko
- výmenníky tepla, tlakové nádoby

Navarovacie oblúky

D: 21,3 – 610,0 mm

t: 2,0 – 12,5 mm



Navarovacie redukcie

D1: 21,3 – 88,9 mm

D2: 26,9 – 114,3 mm

t1: 2,0 – 3,2 mm

t2: 2,3 – 3,6 mm



▣ Stavebný priemysel - 78,7 %

▣ Energetika 21,3 %

Vonkajší povrch tvaroviek
opracovaný tryskaním



Zvárané rúry veľkých priemerov

D: 323,9 – 2 235,0 mm

t: 5,0 – 25,4 mm



Oceľové rúry ťahané za studena
dodávané vo zvitkoch

D: 4,0 – 18,0 mm

t: 0,45 – 2,5 mm

Rúry pre vstrekovacie zariadenia spaľovacích motorov
(Diesel), sú dodávané v rozmeroch :

6x1,8; 6x2,1; 6x2,125; 6x2,2; 6x2,25 mm, oceľ St 30Al.

V závislosti od vonkajšieho priemeru rúr je dĺžka rúra **60 – 400 m**.



Bezšvíkové rúry:

D: 273,0 – 610,0 mm

t: 9,5 – 72,0 mm



TECNOTUBI

Zvárané rúry:

D: 26,9 – 219,1 mm

t: 1,8 – 8,0 mm

* možné pozinkovanie a galvanizácia



**ŽELEZIARNE®
PODBREZOVÁ**

Železiarne Podbrezová, a.s.
Kolkáreň 35, 976 81 Podbrezová
Slovenská republika

admin@zelpo.sk
www.oceloverury.sk

1840

TRANSMESA, S.A.
Calle de la industria, 10
08330 Premia de Mar, Spain

phone: +34 93 7549200
Fax: +34 93 7523847

www.transmesa.com
transmesa@transmesa.com

TS Steel Pipe and Fittings, S.r.l.
Via F. Ili Kenedy, snc
24060 Bagnatica (BG), Italy

phone: +39 035 687560
Fax: +39 035 676278

www.tssteel.it
info@tssteel.it

SLOVRUR, Sp. z o.o.
Brandwicka 138
37464 Stalowa Wola, Poland

phone: +48 15 8448045
Fax: +48 15 8420234

www.slovrur.pl
dz.handlowy@slovrur.pl

PIPEX Italia, S.p.A.
Via Paleocapa 10
28041 Arona, Italy

phone: +39 0322 235511
Fax: +39 0322 44659

www.pipex.it
info@pipex.it

ŽP TRADE Bohemia, a.s.
Ztracená 272
16100 Praha, Czech republic

phone: +420 235302307
Fax: +420 235300760

www.zptrade.cz
info@zptrade.cz