




# Špirálovo zvarané rúry

 U. S. Steel Košice

[www.usske.sk](http://www.usske.sk)



# Výroba ocele

## Úvod

Spoločnosť U. S. Steel Košice je najväčším výrobcom plochých valcovaných výrobkov v Strednej Európe. Integrovaný výrobca ocele so sídlom na východnom Slovensku symbolizuje úspešné spojenie slovenských technických znalostí s americkým trhovým orientovaným zameraním. V novembri 2000 bolo vlastníctvo celej hutníckej prevádzky Východoslovenských železiarní úspešne prevedené na U. S. Steel Group, ktorá bola v tom čase súčasťou USX Corporation (v súčasnosti United States Steel Corporation). Spoločnosť U. S. Steel Košice začala realizáciu ambiciózneho programu kapitálových investícií a zlepšenia služieb zákazníkom, kvality výrobkov a šetrnosti k životnému prostrediu. Zodpovedný prístup k podnikaniu je základným a trvalým princípom spoločnosti U. S. Steel Košice, ktorá je popredným prispievateľom k hospodárskemu, environmentálnemu a sociálnemu rozvoju mesta Košice a východného Slovenska.

## Výrobný program

Výrobný program spoločnosti zahŕňa široký sortiment výrobkov valcovaných za tepla, za studena a výrobkov s povrchovou úpravou vrátane žiarovo pozinkovaných, lakoplastovaných a izotropných plechov pre elektrotechnický priemysel. Okrem týchto plochých valcovaných výrobkov spoločnosť U. S. Steel Košice tiež vyrába špirálovo zvárané rúry a oceľové panelové radiátory značky KORAD.

Spoločnosť poskytuje komplexné odborné poradenstvo pozostávajúce z:

- Výskumu a vývoja
- Technického servisu zákazníkom/CTS
- Marketingového a obchodného servisu

Spoločnosť U. S. Steel Košice má zavedené a udržiava všetky významné celosvetové systémy riadenia kvality.

## Certifikáty a ocenenia

Závazok spoločnosti U. S. Steel Košice týkajúci sa spokojnosti zákazníkov zahŕňa udržiavanie najvyšších štandardov kvality v priemyselnom odvetví. Spoločnosť U. S. Steel Košice má zavedený efektívny Systém manažérstva kvality podľa normy EN ISO 9001, ISO/TS 16949, Systém environmentálneho manažmentu podľa normy EN ISO 14001, korporatívny Systém riadenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a Systém energetického manažérstva podľa normy EN ISO 50001. Spoločnosť U. S. Steel Košice získala ocenenie "2003 Award for Corporate Excellence", ktoré jej udelilo Ministerstvo zahraničných vecí Spojených štátov amerických za vynikajúce podnikateľské postupy, inovácie, kvalitu a integritu spoločnosti.



Slovakia



Management Service



0002646



# Výroba rúr

## ○ Výrobný program

Spoločnosť U. S. Steel Košice vyrába špirálovo pod tavivom zvárané (HSAW) rúry na dvoch zväracích linkách s ročnou výrobnou kapacitou 80.000-100.000 ton. Špirálovo zvárané rúry sú vyrobené z nízkouhlíkovej, ako aj vysokopevnostnej mikrolegovanej ocele (HSLA), z plechov valcovaných za tepla v spoločnosti U. S. Steel Košice. Špirálovo zvárané rúry sa vyrábajú v sortimente vonkajších priemerov od 406 mm do 1422 mm, hrúbok stien od 5,0 mm do 12,7 (14,2") mm a dĺžok od 8 m do 18 m.

Rúry sú dodávané v súlade s normami EN, DIN a API alebo v súlade s dohodnutými podmienkami. Výroba rúr má dlhú tradíciu, pričom prvá špirálovo zváraná rúra bola vyrobená v r. 1960, ako prvý výrobok vyrobený v spoločnosti U. S. Steel Košice. Už takmer 50 rokov realizujeme dodávky do celej Európy. Náš sortiment špirálovo zváraných rúr má uplatnenie hlavne pri výstavbe potrubí na dopravu plynu, ropy a vody, ale aj v oblasti stavebníctva.

## ○ Skúšanie

Každá rúra prechádza sériou nedeštruktívnych skúšok: ultrazvukovou skúškou, RTG skúškou, tlakovou skúškou a vizuálnou kontrolou povrchu a vonkajšieho a vnútorného zvaru rúry. Všetky výsledky sú zaznamenávané a archivované v zmysle platných noriem.

## ○ Certifikáty a Systém riadenia kvality

Výrobný postup je certifikovaný podľa noriem EN ISO 9001; EN ISO 14001; API Spec.Q1 Americkým petrochemickým inštitútom (American Petroleum Institute). Okrem toho, vysoká kvalita našich rúr bola potvrdená nasledujúcimi certifikátmi výrobkov:

- Osvedčenie o Systéme zabezpečovania kvality pre výrobcu materiálu podľa Smernice 97/23/ES a AD 2000- Merkblatt W0
- Osvedčenie o vnútropodnikovej kontrole výroby podľa normy EN 10219-1 pre konštrukčné profily
- Osvedčenie o zhode s normou EN ISO 3834
- Osvedčenie o zhode so zákonom č. 264/1999 Zb. a zákonom č. 90/1998 Zb. (slovenské právne predpisy)
- Osvedčenie o zhode pre ukrajinský a poľský trh
- Osvedčenie o oprávnení pre výrobcu, vydané UDT (Urząd Dozoru Technicznego)

## ○ Základné rozmery

| Rozmery [mm]     | minimálny | maximálny    |
|------------------|-----------|--------------|
| priemer          | 406       | 1 422        |
| hrúbka steny     | 5,0       | 12,7 (14,2") |
| štandardné dĺžky | 8,0       | 18,0         |

## ○ Hlavné oblasti použitia

- Transport plynu
- Ropovody
- Teplovodné potrubia
- Rozvod pitnej vody
- Kanalizačné potrubia
- Stavebné a konštrukčné účely

\* na základe dohody



## ŠPIRÁLOVO ZVÁRANÉ RÚRY PODĽA NORIEM

| NORMA               | AKOŠŤ   | POUŽITIE  |
|---------------------|---|---|
| EN 10217-1          | P 235 TR1, P 235 TR2<br>P 265 TR1, P 265 TR2  | Zvárané oceľové rúry pre vysokotlakové účely. Technické dodacie podmienky. Časť 1: Nelegované oceľové rúry so špecifickými vlastnosťami pri teplote okolia                                |
| EN 10217-3          | P 355 N<br>P 355 NH   | Zvárané oceľové rúry pre vysokotlakové účely. Technické dodacie podmienky.<br>Časť 3: Legované rúry z jemnozrnných ocelí  |
| EN 10217-5          | P 235 GH<br>P 265 GH  | Zvárané oceľové rúry na vysokotlakové účely. Technické dodacie podmienky. Časť 5: Nelegované a legované oceľové rúry zvané pod tavivom so špecifickými vlastnosťami pri zvýšenej teplote  |
| EN 10224            | L 235, L 275, L 355   | Nelegované oceľové rúry a tvarovky na dopravu kvapalín vrátane vody na osobnú spotrebu. Technické dodacie podmienky.  |
| EN 10219-1,2        | S 235 JRH, S 275 J0H, S 275 J2H<br>S 355 J0H, S 355 J2H   | Zvárané duté konštrukčné profily z nelegovaných a jemnozrnných ocelí tvárnené za studena.<br>Časť 1: Technické dodacie podmienky. Časť 2: Tolerancie, rozmery a vlastnosti prierezo.      |
| ISO 3183<br>PSL1    | L 245-B, L 290-X42, L 320-X46<br>L 360-X52, L 390-X56, L 415-X60,<br>L 450-X65, L 485-X70                     | Petrochemický a plynárenský priemysel.<br>Oceľové rúry pre potrubné dopravné systémy  |
| ISO 3183<br>PSL2    | L 245M-BM, L 290M-X42M,<br>L 320M-X46M, L 360M-X52M, L 390M-X56M,<br>L 415M-X60M, L 450M-X65M,<br>L 485M-X70M | Petrochemický a plynárenský priemysel.<br>Oceľové rúry pre potrubný dopravný systém   |
| ISO 3183<br>PSL2    | L 245ME-BME, L 290ME-X42ME<br>L 360ME-X52ME, L 415ME-X60ME,<br>L 450ME-X65ME, L 485ME-X70ME                   | Petrochemický a plynárenský priemysel - Oceľové rúry pre potrubné dopravné systémy<br>Príloha M - Oceľové rúry PSL2 objednané pre európske vnútrozemské plynovody určené na dopravu plynu |
| API SPEC.5L<br>PSL1 | L 245-B, L 290-X42, L 320-X46<br>L 360-X52, L 390-X56, L 415-X60,<br>L 450-X65, L 485-X70                     | Špecifikácia potrubných rúr API Spec. 5L  |
| API SPEC.5L<br>PSL2 | L 245M-BM, L 290M-X42M, L 320M-X46M<br>L 360M-X52M, L 390M-X56M, L 415M-X60M,<br>L 450M-X65M, L 485M-X70M     | Špecifikácia potrubných rúr API Spec. 5L  |
| EN 10208-1          | L 235 GA, L 245 GA, L 290 GA, L 360 GA  | Oceľové rúry pre potrubia na horľavé tekutiny. Technické dodacie podmienky Časť 1: Rúry podľa požiadaviek triedy A  |
| EN 10208-2          | L 245MB, L 290MB, L 360MB,<br>L 415MB, L 450MB, L 485MB   | Oceľové rúry pre potrubia na horľavé tekutiny. Technické dodacie podmienky Časť 2: Rúry podľa požiadaviek triedy B  |
| DIN 1626            | St 37.0, St 44.0, St 52.0   | Pre výrobu potrubia, zásobníkov a prístrojov pre maximálnu prevádzkovú teplotu 300°C a maximálny prevádzkový tlak 6,4Mpa. (v závislosti od priemeru a hrúbky steny).                      |
| DIN 1628            | St 37.4, St 44.4, St 52.4   | Pre výrobu potrubia, zásobníkov a prístrojov pre maximálnu prevádzkovú teplotu 300°C a neobmedzený prípustný prevádzkový tlak.  |

## AKOSTI OCELÍ PODĽA NORIEM

|  |  |
|--|--|
| L235GA/BM PSL2/L 245M PSL 2/P235TR 2/P235GH/S235JRH. | EN 10208-1/API SPEC.5L/ISO 3183/EN 10217-1/EN 10217-5/EN 10219-1,2 |
| St 37.0/BM PSL2/L 245M PSL2/P235TR2/P235GH/S235JRH.  | DIN 1626/API SPEC.5L/ISO 3183/EN 10217-1/EN 10217-5/EN 10219-1,2   |
| L235GA/P235TR2/P235GH/S235JRH.                       | EN 10208-1/EN 10217-1/EN 10217-5/EN 10219-1,2                      |
| St 37.0/P235TR2/P235GH/S235JRH.                      | DIN 1626/EN 10217-1/EN 10217-5/EN 10219-1,2                        |
| St 52.0/S 355 J2H/X 52 PSL1/L 360 PSL1               | DIN 1626/EN 10219-1,2/API SPEC.5L/ISO 3183                         |
| St 52.0/S 355 J2H                                    | DIN 1626/EN 10219-1,2  |

## ROZMERY A HMOTNOSTI ŠPIRÁLOVO ZVÁRANÝCH RÚR - EN 10 220

| VONKAJŠÍ PRIEMÉR |         | Hrúbka steny |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|------------------|---------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| (mm)             | (mm)    | 5,00         | 5,60  | 6,30  | 7,10  | 8,00  | 8,80  | 9,50  | 10,00 | 11,00 | 12,00 | 12,50 | 12,70 | 14,2 <sup>*</sup> |
| (mm)             | (palce) | 0,197        | 0,220 | 0,248 | 0,280 | 0,315 | 0,346 | 0,374 | 0,394 | 0,433 | 0,472 | 0,492 | 0,500 | 0,559             |
| 406,4            | 16      | 49,5         | 55,4  | 62,2  | 69,9  | 78,6  | 86,3  | 93,0  |       |       |       |       |       |                   |
| 426              |         | 51,9         | 58,1  | 65,2  | 73,3  | 82,5  | 90,5  | 97,6  | 103   | 113   | 123   | 127   | 129   |                   |
| 457              | 18      | 55,7         | 62,3  | 70,0  | 78,8  | 88,6  | 97,3  | 105   | 110   | 121   | 132   | 137   | 139   |                   |
| 508              | 20      | 62,0         | 69,4  | 77,9  | 87,7  | 98,6  | 108   | 117   | 123   | 135   | 147   | 153   | 155   |                   |
| 530              |         | 64,7         | 72,4  | 81,4  | 91,6  | 103   | 113   | 122   | 128   | 141   | 153   | 160   | 162   |                   |
| 559              | 22      | 68,3         | 76,4  | 85,9  | 96,6  | 109   | 119   | 129   | 135   | 149   | 162   | 168   | 171   |                   |
| 610              | 24      | 74,6         | 83,5  | 93,8  | 106   | 119   | 130   | 141   | 148   | 162   | 177   | 184   | 187   |                   |
| 630              |         | 77,1         | 86,2  | 96,9  | 109   | 123   | 135   | 145   | 153   | 168   | 183   | 190   | 193   |                   |
| 660              | 26      | 80,8         | 90,4  | 102   | 114   | 129   | 141   | 152   | 160   | 176   | 192   | 200   | 203   |                   |
| 711              | 28      | 87,1         | 97,4  | 109   | 123   | 139   | 152   | 164   | 173   | 190   | 207   | 215   | 219   |                   |
| 720              |         | 88,2         | 98,7  | 111   | 125   | 140   | 154   | 166   | 175   | 192   | 210   | 218   | 222   |                   |
| 762              | 30      | 93,3         | 104   | 117   | 132   | 149   | 163   | 176   | 185   | 204   | 222   | 231   | 235   |                   |
| 813              | 32      | 99,6         | 112   | 125   | 141   | 159   | 175   | 188   | 198   | 218   | 237   | 247   | 251   | 280               |
| 864              |         |              |       | 133   | 150   | 169   | 186   | 200   | 211   | 231   | 252   | 262   | 267   | 298               |
| 914              | 36      |              |       | 141   | 159   | 179   | 196   | 212   | 223   | 245   | 267   | 278   | 282   | 315               |
| 965              | 38      |              |       | 149   | 168   | 189   | 208   | 224   | 236   | 259   | 282   | 294   | 298   | 333               |
| 1 016            | 40      |              |       | 157   | 177   | 199   | 219   | 236   | 248   | 273   | 297   | 309   | 314   | 351               |
| 1 020            |         |              |       | 157   | 177   | 200   | 219   | 237   | 249   | 274   | 298   | 311   | 315   | 352               |
| 1 067            |         |              |       |       | 186   | 209   | 230   | 248   | 261   | 286   | 312   | 325   | 330   | 369               |
| 1 118            | 44      |              |       |       | 195   | 219   | 241   | 260   | 273   | 300   | 327   | 341   | 346   | 387               |
| 1 120            |         |              |       |       | 195   | 219   | 241   | 260   | 274   | 301   | 328   | 341   | 347   | 387               |
| 1 219            | 48      |              |       |       |       | 239   | 263   | 283   | 298   | 328   | 357   | 372   | 378   | 422               |
| 1 220            |         |              |       |       |       | 239   | 263   | 284   | 298   | 328   | 357   | 372   | 378   | 422               |
| 1 320            |         |              |       |       |       | 259   | 285   | 307   | 323   | 355   | 387   | 403   | 409   | 457               |
| 1 321            | 52      |              |       |       |       | 259   | 285   | 307   | 323   | 355   | 387   | 403   | 410   | 458               |
| 1 420            |         |              |       |       |       | 279   | 306   | 330   | 348   | 382   | 417   | 434   | 441   | 492               |
| 1 422            | 56      |              |       |       |       | 279   | 307   | 331   | 348   | 383   | 417   | 435   | 441   | 493               |

POZNÁMKA: priem. < 508 mm dodávané len v akosti s Re ≤ 355 MPa

\* na základe dohody

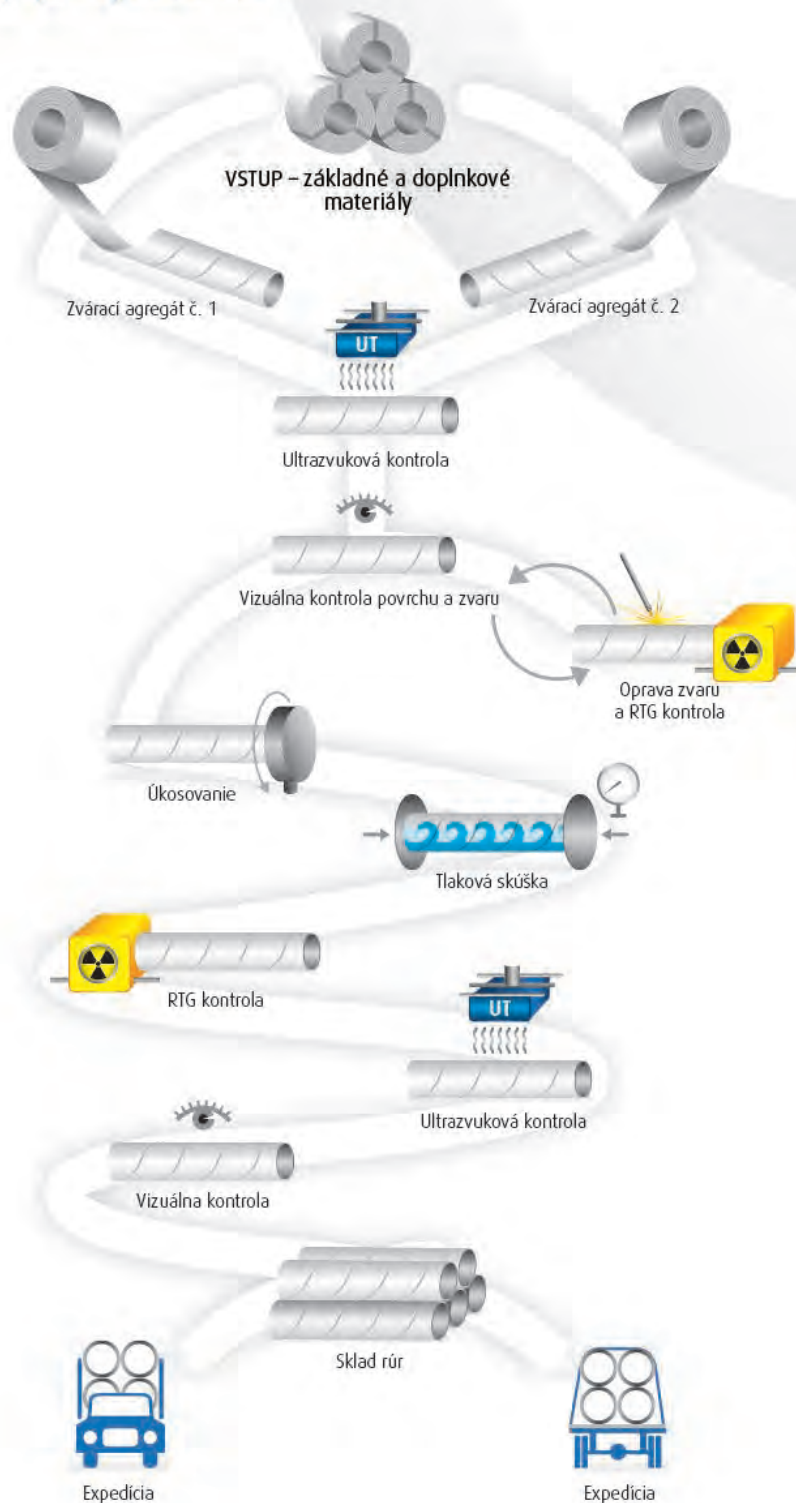
Hmotnosť [kg/m]







## ○ Postup pri výrobe rúr



## ○ Dodacie podmienky

Finálne výrobky sú expedované zákazníkom kamiónovou alebo železničnou dopravou priamo z nášho skladu. Pred expedíciou sú rúry kontrolované zamestnancami Technickej kontroly. Deklarujeme zhodu našich výrobkov s požiadavkami uvedenými v objednávkach v súlade s normou EN 10 204.

## ○ Ochrana koncov rúr

Orezané konce rúr sú na základe požiadaviek zákazníka vybavené ochrannými krytmi.

## ○ Ochrana povrchu

Rúry sú dodávané bez povrchovej úpravy. Izolácia povrchu je zabezpečovaná dodávateľom rúr u externej spoločnosti a musí byť dohodnutá vopred.

## ○ Špeciálne požiadavky

Akkoľvek špeciálne požiadavky, ktoré sú náročnejšie ako požiadavky vo vyššie uvedených normách, musia byť dohodnuté vopred pred uzavretím zmluvy.

ODKAZY NA:

| Rok         | Zákazník<br>Projekt  | Norma DN<br>[mm]                  | Dĺžka<br>[km] |
|-------------|--|-----------------------------------|---------------|
| 2004        | <b>Socologstor S.p.A., Taliansko</b><br>Zimné olympijské hry 06 - Vykurovanie olympijskej dediny | 610-813<br>St 37.0                | 20,3          |
| 2004        | <b>Alstom Power Flowsystems, Poľsko, Ukrajina</b><br>Projekt vykurovania Kyjev /Etapa 3/         | 813; 1220<br>St 37.0              | 11,0          |
| 2004        | <b>Commissionaria Alfa S.A. Švajčiarsko, Taliansko</b><br>Vodovodné potrubie, Projekt Monferrato | 711<br>St 52.0                    | 6,1           |
| 2004        | <b>Alstom Power Flowsystems, Dánsko, Grécko</b><br>Diaľkové vykurovanie Kozani                   | 610<br>St 37.0                    | 13,4          |
| 2004 - 2005 | <b>Ferrometal Holdings, Poľsko</b><br>Plynovod, Projekt Petrochem - Megagaz                      | 813<br>L 450 MB                   | 105,9         |
| 2004 - 2005 | <b>Uniset Rury Stalowe Poľsko</b><br>Vodovodné potrubie, Projekt elektrárne Belchatow            | 1220<br>PN-79/H74244-B2           | 18,8          |
| 2006        | <b>Klöckner Rohr-center Nemecko, Írsko</b><br>Vodovodné potrubie Časť 2./                        | 1220<br>St 37.0 1 220             | 18,0          |
| 2006        | <b>Van Leeuwen Buizen Francúzsko, Alžírsko</b><br>Projet desTorches v Haasl, Sonatrach           | 457-1067<br>API spec 5L / Grade B | 21,5          |
| 2007        | <b>Uniset Rury Stalowe Poľsko</b><br>Plynovod - Projekt Czestochowa                              | 508<br>L 415 MB                   | 11,7          |
| 2007        | <b>Ratio Commerce Metal Trade GmbH Slovinsko</b><br>Výstavba móla Koper                          | 813<br>S 275 J2H 813              | 9,3           |
| 2007        | <b>Logstor Finland Oy, Fínsko</b><br>Diaľkové vykurovanie, Projekt Hyvinkaa - Riihimäki          | 508<br>P 235 GH TC1               | 14,2          |
| 2007        | <b>Klöckner Rohr-center Nemecko, Írsko</b><br>Vodovodné potrubie /Časť 2./                       | 1220<br>St 37.0                   | 8,7           |
| 2007        | <b>ODS Klöckner &amp; Co., Holandsko</b><br>Vodovodné potrubie, Projekt Brabant                  | 610-1016<br>St 37.1               | 6,5           |
| 2007        | <b>D'Amore &amp; Lunardi, Taliansko</b><br>Projekt SNAM Rete Gas                                 | 914<br>X 60 PSL1                  | 6,0           |
| 2007        | <b>D'Amore &amp; Lunardi, Taliansko</b><br>Projekt SNAM Rete Gas                                 | 559-813<br>St 52.0                | 12,6          |
| 2007        | <b>Stahlrohr Nemecko, Island</b><br>Vodovodné potrubie   | 711 - 1420<br>St 37.0             | 4,6           |
| 2007        | <b>Interfer Rohrunion GmbH Nemecko</b><br>Vodovodné potrubie, Projekt RWE                        | 1220<br>P 235 TR1                 | 9,6           |
| 2007        | <b>Logstor Dánsko, Švédsko</b><br>Diaľkové vykurovanie, Projekt Malmö                            | 711 - 813<br>L 415 MB             | 15,3          |
| 2007-2008   | <b>Ferrometal Holdings Cyprus, Poľsko</b><br>Plynovod Wroclawek - Gdynia                         | 508<br>L 415 MB                   | 11,5          |
| 2007-2008   | <b>Logstor Dánsko, Švédsko</b><br>Diaľkové vykurovanie, Projekt Kalmar                           | 610<br>P 235 GH TC1               | 24,0          |
| 2007-2008   | <b>D'Amore &amp; Lunardi s.p.a. Taliansko</b><br>Stavebné účely - Pilotáž, Prístav La Spezia     | 914<br>St 52.0                    | 9,5           |
| 2008        | <b>Logstor Ror Poľsko, Dánsko, Island</b><br>Elektrárneň, Projekt Island                         | 914 - 1 016<br>P 235 GH TC1       | 10,1          |
| 2008        | <b>Van Leeuwen Buizen Holandsko</b><br>Projekt Evides  | 1220<br>St 37.0                   | 17,0          |
| 2008        | <b>Interfer Rohrunion Nemecko, Holandsko</b><br>Plynovod Bocholz - Haaren, Projekt RWE           | 508<br>L 485 MB                   | 9,1           |



|           |  |                        |      |
|-----------|--|------------------------|------|
| 2008-2009 | <b>Eustream / SPP Distribúcia Slovensko</b><br>Plynovod Veľké Kapušany, Slanec   | 711<br>L415MB          | 6,0  |
| 2008-2009 | <b>Interfer Nemecko</b><br>Vodovodné potrubie, Projekt RWE Hambach/Garzweiler  | 610-1420<br>P235TR1    | 19,6 |
| 2008-2009 | <b>Logstor</b><br>Diaľkové vykurovanie, Projekt Jyväskylä/Finsko   | 610 ; 813<br>P235GH TC | 11,2 |
| 2008      | <b>Racio Metal Trade, Slovinsko</b><br>Výstavba móla Koper   | 813<br>S355J2H         | 17,8 |
| 2009      | <b>Racio Metal Trade, Slovinsko</b><br>Výstavba móla Koper   | 813<br>S355J2H         | 31,4 |
| 2009      | <b>Frazer &amp; Taberrer Veľká Británia</b><br>Vodovodné potrubie, Projekt Hlavné potrubie Západ Východ (West East Main) | 1219<br>L275           | 18,9 |
| 2009      | <b>D'Amore Sud, Taliansko</b><br>Vodovodné potrubie pre mesto Foggia   | 1219<br>L275           | 5,5  |
| 2009      | <b>SC Metal Distribution Rumunsko</b><br>Plynovod  | 406<br>L360MB          | 20,7 |
| 2009      | <b>GazSystem Poľsko</b><br>Plynovod  | 0<br>L415MB            | 17,6 |
| 2010      | <b>Askony Slovensko</b><br>Vodovodné potrubie Ukrajina   | 1220<br>St37.0         | 1,6  |
| 2010      | <b>Brodrene Dahl Nórsko</b><br>Stavebné účely - Pilotáž  | 1016; 1220<br>S355J2H  | 3,6  |
| 2010      | <b>Hebra Nórsko</b><br>Rybia farma   | 813 - 1220<br>S355J2H  | 4,1  |
| 2010      | <b>Steeltubes, Poľsko</b><br>Diaľnica A1 a A4  | 406-1420               | 4,0  |
| 2010      | <b>Izostal Poland, Slovensko</b><br>Plynovod, Eustream / SPP Distribúcia   | 711<br>L415MB          | 10,5 |
| 2010      | <b>ThyssenKrupp Energostahl Poľsko</b><br>Stavebné účely - Pilotáž, Prístav Gdyňa  | 406<br>S355J2H         | 7,1  |
| 2010      | <b>GazSystem Poľsko</b><br>Plynovod  | 508<br>L485MB          | 44,3 |
| 2011      | <b>GazSystem Poľsko</b><br>Plynovod  | 508, 711<br>L485MB     | 80,7 |
| 2012      | <b>Logstor Holandsko</b><br>Diaľkové vykurovanie, Projekt Rotterdam  | 508<br>P355NH          | 35,5 |
| 2012      | <b>Interfer Nemecko</b><br>RWE Výstavba elektrárne / Rheinbraun  | 610<br>L235            | 3,2  |
| 2012      | <b>Interfer Nemecko</b><br>Vodovodné potrubie, Projekt Berliner  | 1016<br>L235           | 2,2  |
| 2012      | <b>GazSystem Poľsko</b><br>Plynovod  | 508, 711<br>L485MB     | 51,6 |
| 2013      | <b>GazSystem Poľsko</b><br>Plynovod  | 711<br>L485MB          | 62,7 |
| 2013      | <b>Logstor</b><br>Diaľkové vykurovanie, Projekt Kosovo   | 610<br>P235GH          | 22,6 |
| 2013      | <b>SC Comtech Rumunsko</b><br>Plynovod   | 508<br>X60PSL2         | 6,5  |
| 2013      | <b>Interfer Nemecko</b><br>Projekt ARGE Emden  | 610<br>S235JRH         | 5,0  |



KONTAKT:

U. S. Steel Košice, s.r.o.  
Vstupný areál U. S. Steel  
044 54 Košice  
Slovenská republika

Tel.: +421 55 673 4178  
Fax: +421 55 673 0072

E-mail: [SalesTubularKosice@sk.uss.com](mailto:SalesTubularKosice@sk.uss.com)  
[www.usske.sk](http://www.usske.sk)



**U. S. Steel Košice**