

# Ohýbání a zakružování plechů

## Plate bending and rolling

Ohýbání a zakružování ocelových válcových plášťů za studena s tloušťkou až 170 mm v závislosti na rozměrech a mezi kluzu základního materiálu – viz tabulku příkladů.

**Používané zařízení: zakružovací válce typu HAV 10S, FACCIN ITALY**

Dosahované tolerance: průměr  $\pm 3$  mm obecně

Nekruhovitost (ovalita): méně než 0,5%

jmenovitého průměru

Po zakružení nabízíme následující operace:

- přípravu svarových úkosů podle požadavků
- svařování podélných svarů včetně požadované NDE kontroly (radiografie, ultrazvuk, magnetická prášková, kapilární)
- kalibraci po svařování
- přípravu svarových úkosů pro obvodové svarové spoje a jejich provedení
- tepelné zpracování po svařování nebo po tváření podle požadavků

Zakružování, svařování, kontrola a inspekce mohou být prováděny v souladu se světově uznávanými technickými předpisy a podle národních nebo mezinárodních certifikací pro tlakové nádoby a části kotlů, jako jsou např.:

- ASME Code pro kotle a tlakové nádoby, Sections I (stamp S), VIII Division 1 (stamp U) and Division 2 (stamp U2)
- Čínská výrobní licence pro výrobu tlakových nádob
- EN 13445 a EN 12952 včetně požadavků PED 97/23/EC
- AD 2000 Merkblatt (HP 0 and TRD 201)
- CODAP (francouzská norma pro netopené tlakové nádoby)
- PD 5500 (britská norma pro netopené tlakové nádoby)

s kompletní technickou dokumentací a certifikací „Jmenovaným místem“, „Autorizovaným Inspektorem“ nebo „Třetí inspekční organizací“.



Zakružovací zařízení umožňuje i další aplikace zakružování nebo ohýbání, jako jsou např. kužely a příruby.



Cold rolling of steel cylindrical shell sections of thickness up to 170 mm depending on dimensions and yield strength – see attached table of examples.

Equipment used: Plate Bending Machine Type HAV 10S, FACCIN ITALY

Achieved tolerance: diameter ± 3 mm generally  
Out-of roundness (ovality): less than 0,5% of nominal diameter

- Additionally after rolling we offer the following operations:
- weld preparation of longitudinal seams according to requirements
  - welding of longitudinal welds including required non-destructive examinations (radiographic, ultrasonic, magnetic particle, dye penetrant)
  - calibration after welding if it is necessary
  - weld edge preparation for circumferential seams
  - post weld or post forming heat treatment if required

The rolling, welding, examination and inspection can be performed in accordance with worldwide recognized technical rules and national or international certifications for pressure vessels and boiler parts as, for example:

- ASME Code for Boiler and Pressure Vessels, Sections I (stamp S), VIII Div.1 (stamp U) and Division 2 (stamp U2)
- China Manufacture Licensing for pressure vessels
- EN 13445 and EN 12952 including PED 97/23/EC requirements
- AD 2000 Merkblatt (HP 0 and TRD 201)
- CODAP (French standard for unfired pressure vessels)
- PD 5500 (British standard for unfired pressure vessels)

with complete technical documentation and certification by Notified Body, Authorized Inspector or Third Party Inspection.

The equipment facilitates also other applications of bending and rolling, e.g. fabrication of conical parts and heavy wall thickness flanges.

Příklady rozměrů lubů již provedených a ověřených v EXCON Steel  
Examples of performed and verified cold rolled shell courses of actual dimensions and materials in EXCON Steel

| Tloušťka plechu<br>Plate thickness<br>(mm) | Vnitřní průměr<br>Inside diameter<br>(mm) | Šířka pláště<br>Shell width<br>(mm) | Materiál<br>Material    |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| 65                                         | 2950                                      | 3000                                | X2CrNi18-9/1.4306       |
| 68                                         | 2060                                      | 1570                                | 15NiCuMoNb 5-6-4/1.6368 |
| 70                                         | 1520                                      | 2500                                | SA 516 Gr.70            |
| 71                                         | 1358                                      | 2100                                | 15NiCuMoNb 5-6-4/1.6368 |
| 75                                         | 2800                                      | 1550                                | 12CrMo 9-10/1.7380      |
| 83                                         | 1630                                      | 2100                                | SA 516 Gr.70            |
| 93                                         | 2200                                      | 2900                                | 15NiCuMoNb 5-6-4/1.6368 |
| 97                                         | 2200                                      | 2200                                | SA 302 Gr.B             |
| 97                                         | 3200                                      | 3000                                | 15NiCuMoNb 5-6-4/1.6368 |
| 98                                         | 1750                                      | 2000                                | SA 387 Gr.22 Cl.2       |
| 99                                         | 3400                                      | 1100                                | SA 387 Gr.11 Cl.2       |
| 100                                        | 1600                                      | 2300                                | 15NiCuMoNb 5-6-4/1.6368 |
| 114                                        | 2050                                      | 2900                                | SA 516 Gr.70            |
| 125                                        | 1970                                      | 1300                                | SA 266 Gr.2             |

Adresa/Address: EXCON Steel, a.s., Kampelíkova 758/4, 501 01 Hradec Králové, Czech Republic, [www.exconsteel.cz](http://www.exconsteel.cz)  
Informace/Information:  
Kooperace/Cooperation dpt.: Miroslav Šrůtek, tel. 498 776 205, mob. 737 270 694, e-mail: [srutek@exconsteel.cz](mailto:srutek@exconsteel.cz)  
Obchod/Sales dpt.: Ing. Hana Hartmanová, tel. +420 498 776 203, mob. +420 724 834 603, e-mail: [hartmanova@exconsteel.cz](mailto:hartmanova@exconsteel.cz)