

10.

## EXERCISES

EXE1

**Please select technical terms from the text below and translate them:**

There are two kinds of flat products: strips or sheets coming from coils and plates.

The coils themselves may be final products for a rolling mill, but they are always further processed; either at a mill or at steel service centers or at end-users facilities. They are produced as a feedstock for cold rolled coil and coated coil, but also for direct use in a variety of industrial applications including steel tubes used in transport, construction, shipbuilding, gas containers, pressure vessels and energy pipelines. Hot rolled sheet with an anti-slip surface and a diamond or teardrop pattern is typically used for stairs, industrial floors and tailboards for goods vehicles.

Strips are produced by slitting on slitting lines. Slitting involves selecting a master coil of a given width and passing it through circular knives separated by spacers. The knives act as a rotary shear, slitting the coil to a desired width. After the material passes through the knives and has been slit, each width is recoiled separately.

## ANSWER KEY

Strip – Dělená páska

Sheet – Plech

Coil – Svítek

Plate – Hrubý plech

Rolling mill – Válcovna

Cold rolled coil – Svítek válcovaný za studena

Coated coil – Potažený svítek

Pressure vessel – Tlaková nádoba

Tailboard – Zadní čelo nákladního automobilu

Slitting line – Podélná dělicí linka

Rotary shear – Kotoučové nůžky

Binding strip – cyklopáska, vázací páska

## EXE2

Sheets are produced by cutting on cut - to - length lines. Cut - to - length leveling lines convert coil into sheet and plate. These fully automatic, high-speed, cut - to - length lines employ levelers to flatten coil as it moves through the line. Dot matrix stenciling systems can custom-mark each sheet or plate according to customer requirements. After stenciling , a heavy-duty shear cleanly cuts the sheet to specification, and then provides edge conditioning. Light-gauge cut-to-length leveling lines also include decoiling systems, heavy-duty levelers , PVC plastic applicators, precision shearing assemblies, and highly advanced automatic stackers . The pneumatic-driven plastic applicators provide superior protection for cut sheets of cold rolled, coated, stainless, and aluminum -- eliminating possible surface damage during fabrication. And the automatic stacking and conveying system ensures that each order is precisely cut , protected, inspected, and packaged all on the same line.

## EXE3

### **Translate the following into Czech:**

A Steel Service Center buys steel products in large quantities from producing mills and holds the material in inventory until sold to a customer. When a service center sells steel it will perform any processing the customer requests, load the steel and deliver it to the user. Service Centers usually offer varying degrees of material "pre-processing." Pre-processing involves basic cutting services, such as sawing, shearing, and shape burning to cut material to a size and/or shape that is either immediately usable by the customer, or greatly reduces the customer's time to make the steel usable.

The type, quantity, and sophistication of pre-processing services offered by a particular Service Center are determined by the Service Center's product and customer mix. But about seventy percent of the metal passing through Service Centers undergoes some form of pre-production processing, such as slitting, shearing, sawing, grinding, flame cutting, coil coating, and cutting-to-length.



### **Czech translation:**

Servisní centra nakupují ve velkém množství výrobky z oceli přímo od výrobců a skladují je do doby, než jsou prodány zákazníkovi. Když servisní centrum zákazníkovi prodává výrobky z oceli, zpracuje je podle jeho přání, naloží a dodá uživateli. Servisní centra obvykle nabízejí různé stupně „předzpracování“ materiálu. Předzpracování zahrnuje základní dělicí servis jako řezání, stříhání a tvarové vypalování poděleného materiálu do velikosti nebo tvaru který je buď okamžitě použitelný zákazníkem, nebo výrazně snižuje čas zákazníka potřebný k přípravě materiálu k použití.

Typ, množství a důmyslnost předzpracovacích služeb nabízených jednotlivými servisními centry je určena jejich produktovým a zákaznickým mixem. Zhruba 70% kovového materiálu který projde servisními centry je podrobena nějaké formě předzpracování jako podélné dělení, stříhání, řezání, broušení, řezání plamenem, nanášení povlaku na svitky a příčné dělení.



EXE4

- 1) **Is there a difference between sheets and plates?**
- 2) **How do you translate sheets and plates into Czech?**
- 3) **What is the difference between slitting and cutting to length?**
- 4) **How do you translate slitting and cutting to length into Czech?**
- 5) **Find a steel service center in the Czech Republic (on the internet) and see what “pre-processing” they offer.**



- 1) **Plates are thicker than sheets (above 4.8 mm) and generally wider (up to 5 meters). But there are also sheets produced by mills in thickness up to 12 mm. So there is no clear cut borderline between sheets and plates.**
- 2) **Sheets – plechy, Plates – tlusté plechy, plechy, kvarto plechy**
- 3) **Slitting is done longitudinally and cutting to length transversally**
- 4) **Slitting – Podélné dělení, Cutting to length – Příčné dělení**
- 5) **<http://www.zelezo-hranice.cz/>**

<http://www.ferona.cz/cze/>

EXE 5

**Please select technical terms from the text below and translate them:**

The main markets for plates are: construction (bridges, building columns), machinery (boilers, cranes, bulldozers, excavators, metal equipment, wagons...), energy markets (line pipe, windmill, offshore) and shipbuilding.

Construction

The main usage of plates in the construction market is to build bridges. The strength of steel enables large areas to be spanned without the need for intrusive columns. Bridge forms include "I" girders, trapezoidal boxes or truss designs, which can be found in short to long spans. Weathering steel grades are popular due to lower painting costs.

Plates are also used in building construction for base plates, heavy support members and splice plates.

**Plate – Tlustý plech**

**Boiler – Kotel**

**Line pipe – Potrubní přípojka**

**Offshore – Na volném moři / Offshore**

**Girder – Nosník**

**Truss – Nosič mostu**

**Weathering steel – Ocel se zvýšenou odolností proti atmosférické korozi \***

**\*Ve slovníku často jako korodující ocel. Ve skutečnosti ocel povrchově zkoroduje – pokryje se měděnkou a dále nekoroduje. Je chráněna povrchovou vrstvou. Používá se tam kde hrozí koroze – komíny lodí atd. Jiné názvy: atmofix, corten atd.**

EXE 6

**Translate the following into Czech:**

Various parts of electricity generation and distribution equipment are built from plate steel. Electric utilities, nuclear or fossil-fuel based, use plate steel to form pressure vessels that contain steam needed for power generation. Hydroelectric applications use plate steel to construct turbines, penstocks and other related equipment. Transmission towers carrying high

voltage lines and utility poles often are constructed from weathering steel grades. Utility poles are also often painted and made from galvanized plate steel.

**Czech translation:**

Různé části zařízení na výrobu a distribuci elektřiny jsou vyrobeny z tlustých plechů. Elektrická zařízení na bázi jaderných a fosilních paliv používají tlusté plechy k výrobě tlakových nádob obsahujících páru potřebnou k výrobě elektrické energie. Hydroelektrické aplikace používají tlusté plechy ke konstrukci turbín, koryt stavidel a zařízení s nimi souvisejících. Stožáry vysokého napětí a sloupy vedení jsou často vyrobeny z oceli se zvýšenou odolností proti atmosférické korozi. Sloupy vedení jsou taky často natřené barvou a vyrobené z pozinkovaných tlustých plechů.

EXE 7

1) Find on the internet a steel mill in the Czech Republic producing plates and see what they offer. (Make sure you check both Czech and English language version)

2) How did they translate the following:

**Plates, sections, sheet piles, offshore structures, armour plates, plates of tool steels, plates of non alloy and alloy steel for quenching and tempering, plates made of structural steel, pressure vessels, cold forming**



1) Find on the internet a steel mill in the Czech Republic producing plates and see what they offer. (Make sure you check both Czech and English language version)

<http://www.evrazvitkovicesteel.com/>

<http://www.evrazvitkovicesteel.com/seznam-produktu/produkty/plechy-1/>

<http://www.evrazvitkovicesteel.com/en/seznam-produktu/produkty/plates-5/>

2) How did they translate the following:

**Plates, sections, sheet piles, offshore structures, armour plates, plates of tool steels, plates of non alloy and alloy steel for quenching and tempering, plates made of structural steel, pressure vessels, cold forming**

Plechý, profily, štetovnice, offshore konstrukce, pancéřové plechy, plechy z nástrojových ocelí, plechy z nelegovaných a legovaných ocelí ke zušlechťování, plechy z konstrukčních ocelí, tlakové nádoby, tváření za studena



EXE 8

**Translate the following into Czech:**

Shipbuilding

The shipbuilding market consumes significant amounts of steel plates. Shipyards use plate steel for production of bulk carriers, barges and container and cruise ships. In the United States, most steel made for ship construction is specified by the American Bureau of Shipping (ABS).

U.S. Navy ships use significant amounts of alloy armor plate steels in surface and submarine applications.

**Czech translation:**

Lodářství

Lodářský trh spotřebuje významné množství tlustých plechů. Loděnice je používají k výrobě lodí na přepravu sypkého materiálu, říčních člunů, kontejnerových a výletních lodí. Ve Spojených státech je většina oceli k výrobě lodí vyrobená podle specifikací American Bureau of Shipping (Americké lodní správy, ABS).

Lodě amerického vojenského námořnictva používají významné množství pancéřových plechů vyrobených z legovaných ocelí v hladinových a podmořských aplikacích.