

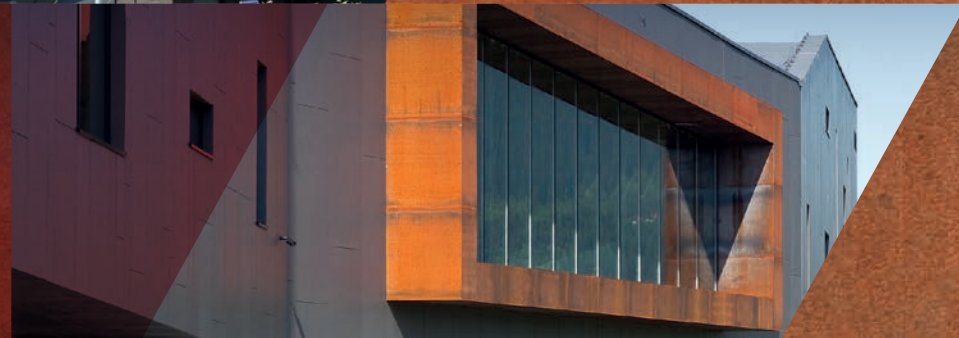
**UnionOeel**

Váš ocelový partner

**REDSTEEL**



**ARCHITEKTURA**



**Mosty  
Fasády  
Design  
Konstrukce**



**ENERGETIKA**



**Výměníky tepla  
Ohřivače vzduchu  
Komíny a komínové vložky**



# Obsah

Ocel odolná proti atmosférickým vlivům	/ 02
Návrhy vašeho designu	/ 04
Ukázky realizací	/ 06
Materiálový list REDSTEEL	/ 08
Materiálový list REDSTEEL P	/ 09
Zpracování plechů – Pálení, stříhání, úkosování, řízené nahřívání a ochlazování	/ 10
Zpracování plechů – Ohraňování, obrábění, tryskání a úprava výpalků	/ 11

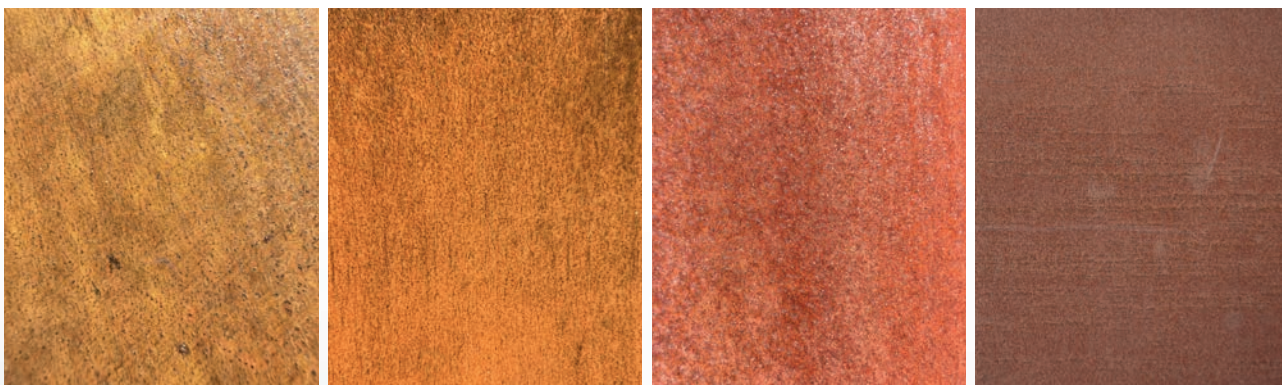
Hodnoty uvedené v tabulkách v tomto katalogu jsou pouze informativního charakteru.

Kategorie oceli

# Ocel odolná proti atmosférickým vlivům

Hledáte pro vaše použití patinující ocel? Máme pro vás řešení, nabízíme vám materiál **REDSTEEL**. Materiál vhodný pro vaši fasádu, krb, plot, bránu či designový prvek dle vaší představy. Materiál lze rovněž využít pro průmyslové aplikace jako jsou komíny, zásobníky či výměníky tepla, ale i mostní konstrukce a další konstrukční prvky.

**REDSTEEL** je speciální druh oceli, kdy je nelakovaná uhlíková ocel vystavena vlhkosti či atmosférickým vlivům, které nastartují oxidaci a tvorbu patiny. Po opakovaném navlhčení a vysušení oceli, se na jejím povrchu vytvoří hustá a velmi odolná vrstva neboli patina. Tato autogenní vrstva patiny pak zabraňuje rozvoji koroze.



**REDSTEEL** je 100% recyklovatelný, nevyžaduje speciální údržbu, má výjimečný vzhled, jednoduché zpracování a zároveň disponuje zajímavými vlastnostmi, jako je třeba teplotní stabilita až do 545 °C. Zvyšuje efektivitu svého projektu a prodlužte životnost užitím materiálu **REDSTEEL**.

Ve srovnání s nerez ocelí se tato oxidace vyznačuje **nehomogenním zbarvením** s načervenalými odstíny, proto tuto ocel nazýváme **REDSTEEL**. Vytvoření patiny lze urychlit, což oceníte zejména při použití v interiéru, kde plech není vystaven venkovní vlhkosti. S tvorbou ochranné vrstvy vám rádi pomůžeme.

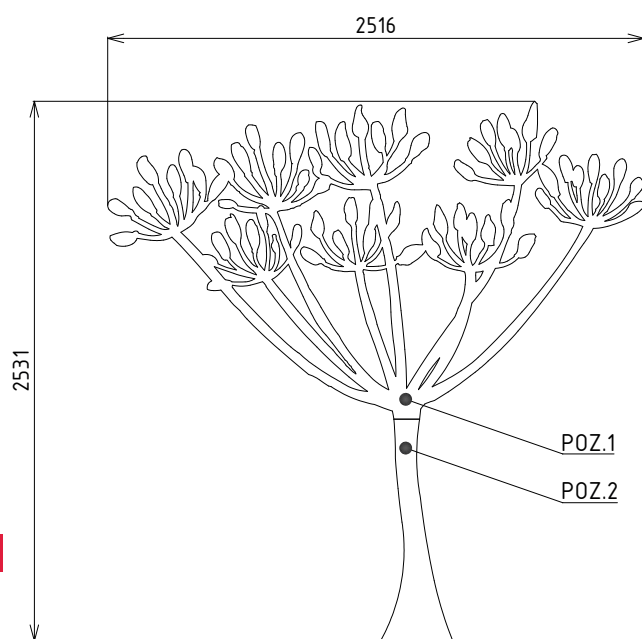




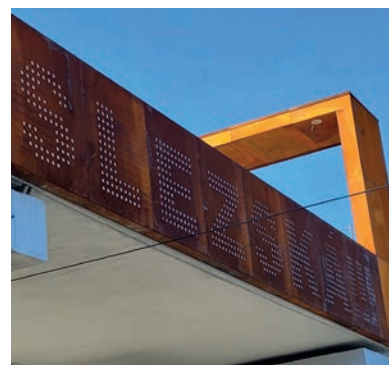
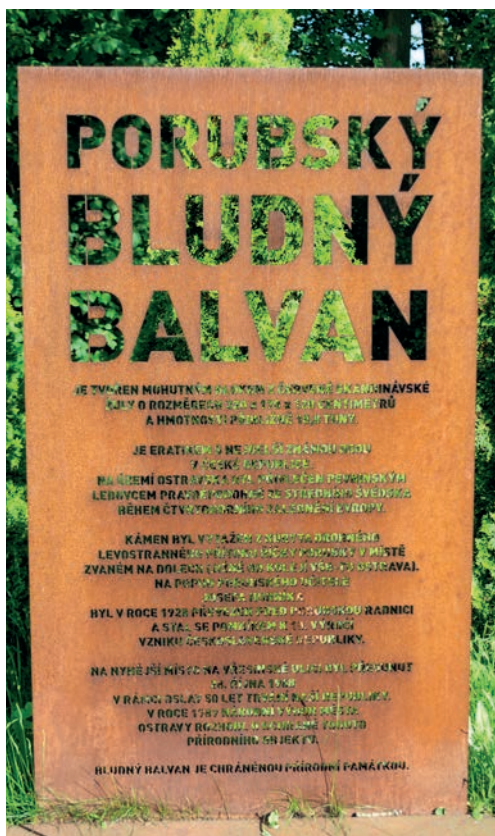
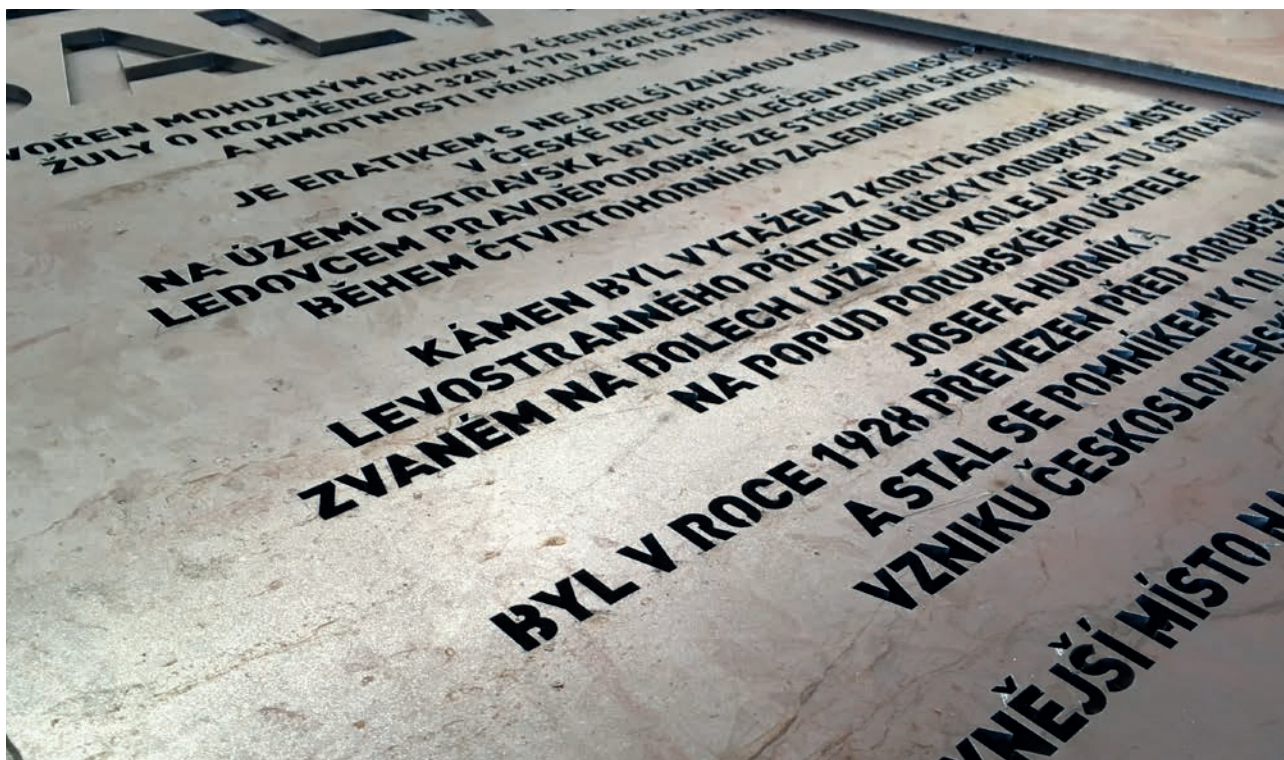
Představy se mění v realitu

# Návrhy vašeho designu

**Společnost UnionOcel** nabízí tvorbu návrhů dle vašich představ. Tyto návrhy jsme pak schopni do plechů jakosti **REDSTEEL** vypálit, ohnout, popřípadě opracovat či otryskat.



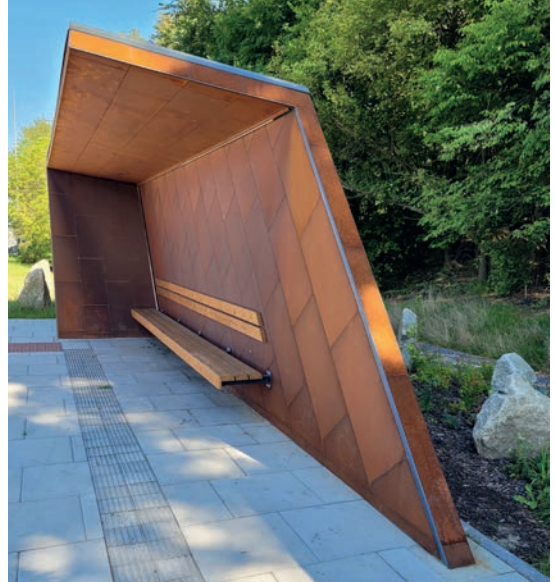






Ukázky realizací

# Stavebnictví, architektura







**Rozsah platnosti**

Tento materiálový list platí pro plechy do tloušťky 40 mm ze zvláštní konstrukční oceli odolné proti atmosférickým vlivům značky Redsteel.

**Základní charakteristika**

Základní specifickou vlastností oceli zvané Redsteel je jejich schopnost tvořit za vhodných atmosférických podmínek postupně na svém povrchu vrstvu oxidů (tzv. patinu), která významně zpomaluje rychlost koroze.

**Použití**

Redsteel je díky nižšímu obsahu fosforu a velice dobrým pevnostním charakteristikám materiál vhodný pro venkovní a nosné konstrukce, mostovky a kontejnery.

**Stav dodání**

Dle ČSN EN 10025-5.

**Mechanické vlastnosti u plechů tloušťky < 3 mm**

Mez kluzu min. (MPa):	355
Pevnost v tahu (MPa):	510-680
Min. tažnost A (%):	16

**Mechanické vlastnosti u plechů tloušťky ≤ 16 mm**

Mez kluzu min. (MPa):	355
Pevnost v tahu (MPa):	470-630
Min. tažnost A (%):	22

**Mechanické vlastnosti u plechů tloušťky > 16 mm do 40 mm**

Mez kluzu min. (MPa):	345
Pevnost v tahu (MPa):	470-630
Min. tažnost A (%):	22

**Poznámky**

Pokud není v objednávce dohodnuto jinak, platí následující rozměrové normy:  
Svitkové plechy dle EN 10051  
Kvarto plechy dle EN 10029.  
Menší odchylky od rovinnosti se mohou dohodnout při objednávce.  
Povrch dodávaných plechů odpovídá EN 10163-2 B3.

**Podklady**

ČSN EN 10025-5.

**Příklady použití**

Nosné konstrukce, mosty, kontejnery.

# MATERIÁLOVÝ LIST

C max. %	Si max. %	Mn %	P max. %	S max. %	Cr %	Cu %	Ni max. %
0,16	0,50	0,50-1,50	0,03	0,03	0,40-0,80	0,25-0,55	0,65

V oceli může být max. 0,30 % Mo a max. 0,15 % Zr. Ocel musí obsahovat alespoň jeden z následujících prvků:

Celkový Al ≥ 0,020 %, 0,015-0,060 %Nb, 0,02-0,12 %V, 0,02-0,10 %Ti, pokud se tyto prvky používají v kombinaci, alespoň jeden z nich musí být přítomen v minimálním uváděném obsahu.



**Rozsah platnosti**

Tento materiálový list platí pro plechy tloušťky 1–12 mm ze zvláštní konstrukční oceli odolné proti atmosférickým vlivům značky Redsteel P.

**Základní charakteristika**

Základní specifickou vlastností oceli zvané Redsteel P je jejich schopnost tvořit za vhodných atmosférických podmínek postupně na svém povrchu vrstvu oxidů (tzv. patinu), která významně zpomaluje rychlost koroze.

**Použití**

Redsteel P nachází uplatnění v oblasti architektury, zejména při realizaci provětrávaných fasád, městských mobiliářů, plotů, květináčů a dalších zahradních prvků. Jeho použití má své designové, ale i praktické výhody (není nutné provádět povrchové úpravy, zejména v místech s nepříznivými povětrnostními podmínkami je to významná ekonomická úspora). V energetice pak materiál nachází uplatnění při výrobě výměníků tepla a částí komínů.

**Stav dodání**

Dle ČSN EN 10025-5.

**Mechanické vlastnosti u plechů tloušťky < 3 mm (válcováno za studena)**

Mez kluzu min. (MPa): 355  
Pevnost v tahu (MPa): 510–680  
Min. tažnost A (%): 14

**Mechanické vlastnosti u plechů tloušťky ≥ 3 mm do 12 mm (válcováno za tepla)**

Mez kluzu min. (MPa): 355  
Pevnost v tahu (MPa): 470–630  
Min. tažnost A (%): 20

**Poznámky**

Pokud není v objednávce dohodnuto jinak, platí následující rozměrové normy:  
Svitkové plechy dle EN 10051  
Kvartové plechy dle EN 10029.  
Menší odchylky od rovinnosti se mohou dohodnout při objednávce.  
Povrch dodávaných plechů odpovídá EN 10163-2 B3.

**Podklady**

ČSN EN 10025-5.

**Příklady použití**

Komíny, výměníky tepla, fasády, mobiliáře.

**MATERIÁLOVÝ LIST**

C max. %	Si max. %	Mn %	P max. %	S max. %	Cr %	Cu %	Ni max. %
0,12	0,75	1,00	0,06–0,15	0,030 <sup>1)</sup> 0,035 <sup>2)</sup>	0,30–1,25	0,25–0,55	0,65

Ocel musí obsahovat alespoň jeden z následujících prvků:

Celkový Al ≥ 0,020 %, 0,015–0,060 %Nb, 0,02–0,12 %V, 0,02–0,12 %Ti, pokud se tyto prvky používají v kombinaci, alespoň jeden z nich musí být přítomen v minimálním uváděném obsahu.



# Pálení, stříhání, úkosování, řízené nahřívání a ochlazování

## Zpracování plechů

### Pálení tvarových výpalků

#### Autogen

Tloušťka plechu [mm]	Rozměry stolu [mm] max.
10–350	4 000×24 000

#### Plazma

Tloušťka plechu [mm]	Rozměry stolu [mm] max.
1,5–40	3 000×24 000

3D pálení: příprava svarových hran od +45° do -45°, hrany typu X, Y a K, max. do 40 mm kolmé řezy, do 32 mm při 45°

#### Laser

Tloušťka plechu [mm] max.	Rozměry stolu [mm] max.
20	3 000×12 000

### Stříhání plechů

#### Hydraulické nůžky

Šířka plechu [mm] max.	Tloušťka plechu max. Re max. 450 MPa [mm]	Tloušťka plechu max. Re max. 700 MPa [mm]
3 080	20	13

### Úkosování

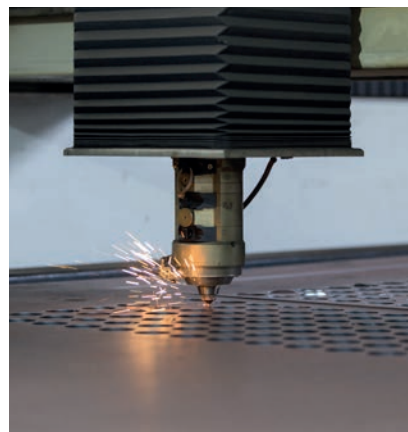
#### 3D robotické a ruční – technologie plazma a autogen

Tloušťka plechu [mm]	Rozměry stolu [mm]
7–300	3 000×11 500

### Řízené nahřívání a ochlazování

#### Nahřívací stůl

Maximální nosnost [t]	Rozměry stolu [mm]
30	2 100×8 200





# Ohraňování, obrábění, tryskání a úprava výpalků

## Zpracování plechů

### Ohraňování

#### Ohraňovací lis 6 000 mm

Délka ohraňovaného dílu [mm] max.	Přítlačná síla [t] max.
6 000	1 250

#### Ohraňovací lis 4 000 mm

Délka ohraňovaného dílu [mm] max.	Přítlačná síla [t] max.
4 000	400

### Obrábění

#### CNC obráběcí centra

Hmotnost opracovaného dílu [t] max.	Rozměry stolu [mm]
12	1600x4 000

Dvouosá indexová hlava

### Tryskání

#### Průběžný tryskač

Tryskaný díl – délka [mm] max.	Tryskaný díl – výška [mm] max.	Tryskaný díl – šířka [mm] max.
16 000	500	3 000

### Odhrotování výpalků

#### Brousící linka

Tloušťka plechu [mm]	Rozměry stolu [mm]
6–100	1 500x1 500





# Energetika



## UnionOcel, s.r.o.

### Kancelář Praha

📍 Bavorská 2780/2  
155 00 Praha 5 – Stodůlky

☎ +420 251 013 037

### Kancelář Kopřivnice

📍 Panská 1444/14  
742 21 Kopřivnice

☎ +420 556 209 914

🌐 [www.unionocel.com](http://www.unionocel.com)



S dalšími dotazy ohledně použití, dělení, svařování apod. se prosím obraťte na naše prodejce.