

STUDIE O VÝZNAMU OCELÁŘSTVÍ PRO EKONOMIKU ČR

Název studie:

Studie mapující vztah českého ocelářského průmyslu a klíčových makroekonomických ukazatelů tuzemské ekonomiky a průmyslu

Řešitel projektu:

CEVRO Univerzita, Centrum ekonomických studií, Jungmannova 28/17, 110 00 Praha 1

LEDEN 2025

PŘEDSTAVENÍ ŘEŠITELE:

Úplný název vysoké školy:	CEVRO Univerzita
Adresa vysoké školy:	Jungmannova 17/28, 110 00 Praha 1
Telefon:	221 506 777
E-mail:	epodatelna@cevro.cz
Internetová stránka:	https://www.cevro.cz/

CEVRO Univerzita je soukromá vysoká škola v Praze, která byla založena v roce 2005. Tato instituce se zaměřuje na poskytování kvalitního vzdělání v oblastech práva, veřejné správy, mezinárodních vztahů, politologie, ekonomie a managementu. CEVRO Univerzita je známá svým inovativním přístupem ke vzdělávání, který klade důraz na praktickou aplikaci teoretických poznatků a rozvoj kritického myšlení.

Univerzita nabízí bakalářské a magisterské studijní programy, které jsou akreditovány Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy České republiky. Kromě toho nabízí i celou řadu kurzů celoživotního vzdělávání. Vysoká škola se může pochlubit moderním vzdělávacím prostředím, kvalifikovaným pedagogickým sborem a rozsáhlou sítí partnerských univerzit a institucí v zahraničí, což studentům umožňuje získat mezinárodní zkušenosti. V rámci akademické komunity a veřejného diskurzu se vysoká škola snaží podporovat hodnoty otevřené společnosti a přispívat k rozvoji demokratického a právního státu v České republice. Vysoká škola zajišťuje výuku v ekonomické, sociální, právní, politologické a obranné oblasti na velmi vysoké úrovni s využitím při výuce vysoce postavených osob veřejné, státní i soukromé sféry.

ŘEŠITELSKÝ TÝM:

Odborní pracovníci na ekonomickou analýzu za Centrum ekonomických studií:

- doc. Ing. Božena Kadeřábková, CSc.
- doc. Ing. Eduard Hromada, Ph.D.
- doc. Ing. Klára Čermáková, Ph.D.
- Ing. Lucie Kureková, Ph.D.
- Ing. Michal Mec
- Ing. Martina Krásnická, Ph.D., LL.M.

Externí odborní pracovníci:

- doc. Ing. Tomáš Pavelka, Ph.D.
- doc. Ing. Pavel Řežábek, Ph.D.

Obsah

1	ÚVOD.....	6
1.1	Makroekonomické prostředí České republiky v letech 2008 až 2023 ve vazbě na ocelářský průmysl	6
1.2	Porovnání vývoje ocelářského průmyslu s celkovým sektorem průmyslu	7
2	ROZBOR MAKROEKONOMICKÝCH DAT.....	9
3	ANALÝZA TRENDŮ V OCELÁŘSKÉM PRŮMYSLU	10
3.1	Rozbor základních finančních a ekonomických ukazatelů v ocelářském průmyslu	10
3.1.1	Celková aktiva	10
3.1.2	Celková pasiva.....	11
3.1.3	Vlastní kapitál.....	13
3.1.4	Tržby	14
3.1.5	Pohledávky.....	16
3.1.6	Závazky.....	17
3.1.7	Průměrný počet zaměstnanců	19
3.1.8	Mzdové náklady	20
3.1.9	EBIT	21
3.1.10	Průměrná mzda.....	23
3.2	Statistika národních účtů	24
3.2.1	Produkce	24
3.2.2	Tržní produkce	26
3.2.3	Hrubá přidaná hodnota	27
3.2.4	Spotřeba fixního kapitálu.....	29
3.2.5	Čistá přidaná hodnota.....	30
4	MEZINÁRODNÍ TRH S OCELÍ A POZICE ČR.....	31
4.1	Globální produkce oceli	31
4.2	Protekcionalistická opatření na světovém trhu s ocelí	32
4.3	Pozice ČR a EU – výroba a spotřeba oceli	32
4.4	Výroba oceli ve vybraných zemích/regionech	32
4.5	Spotřeba oceli ve vybraných zemích/regionech	33
5	PROCES DEKARBONIZACE VÝROBY OCELI JAKO TECHNICKÁ VÝZVA.....	34

5.1	Hospodářské politiky směřující k dekarbonizaci výroby oceli – vybrané země	35
5.1.1	Čína	36
5.1.2	USA.....	37
5.1.3	Japonsko	37
5.1.4	Jižní Korea	38
5.1.5	Německo	39
5.1.6	Švédsko	39
5.1.7	Klíčové překážky pro české výrobce oceli z hlediska dekarbonizace	40
6	EKONOMICKÝ DOPAD NA FIRMY.....	41
6.1	Kvalita.....	41
6.2	Cena.....	42
6.3	Kvóty.....	44
6.4	Dotace ocelářského průmyslu	45
6.5	Dynamic factor model.....	46
6.5.1	Data.....	46
6.5.2	Výsledky	47
6.6	Závěr	48
7	STRATEGICKÝ VÝZNAM OCELÁŘSKÉHO PRŮMYSLU	48
8	HLAVNÍ VÝZVY A HROZBY PRO OCELÁŘSKÝ PRŮMYSL V ČR A EU.....	50
8.1	Výzvy spojené s globální nadprodukcí a konkurencí z Asie.....	50
8.2	Klesající poptávka na klíčových trzích.....	50
8.3	Rostoucí ceny vstupů a emisní povolenky	50
8.4	Dekarbonizace a ekologické normy EU.....	50
8.5	Politická podpora a hrozba deindustrializace	51
8.6	Nejasná budoucnost českého ocelářství.....	51
9	DOPORUČENÍ PRO OCELÁŘSKÝ PRŮMYSL	51
9.1	Investice do modernizace a dekarbonizace	51
9.2	Energetická optimalizace	52
9.3	Posílení produktové konkurenceschopnosti.....	53
9.4	Podpora kvalifikované pracovní síly	53

9.5	Strategická spolupráce a politická podpora.....	54
10	ZÁVĚR.....	55
11	TABULKOVÉ PŘÍLOHY	57

1 Úvod

Ocelářský průmysl představuje jeden z pilířů české ekonomiky, jehož význam dalece přesahuje hranice samotného odvětví. Ocelárny poskytují suroviny a polotovary pro klíčové sektory, jako je automobilový průmysl, stavebnictví, strojírenství nebo energetika. Spolu s nimi ocelářství vytváří významný multiplikační efekt, který ovlivňuje tisíce pracovních míst a mnoho dalších odvětví. Česká republika s dlouholetou tradicí v ocelářské výrobě tak může udržet svou průmyslovou sílu i konkurenceschopnost v globalizované ekonomice zejména díky modernizaci a inovacím v tomto sektoru.

V letech 2008 až 2023 prošel český ocelářský průmysl významnými změnami a výzvami. Každá z globálních ekonomických krizí, jako byla finanční krize v roce 2008 nebo pandemie COVID-19 mezi lety 2020 a 2022, se do tohoto strategicky důležitého odvětví promítly s dramatickými dopady na výrobu, tržby i zaměstnanost. Tyto turbulence si vynutily nejen širší strukturální změny, ale i důraz na nové technologie, jako je přechod na „zelenou ocel“, která začíná získávat stále větší mezinárodní pozornost.

V této studii se zabýváme komplexní analýzou ocelářství z makroekonomického a mikroekonomického hlediska. Na základě analýzy hospodářských dat a klíčových ukazatelů hodnotíme nejen vývoj v samotném ocelářském průmyslu, ale také vliv tohoto sektoru na širší českou ekonomiku. V rámci studie jsou hodnoceny i hlavní ekonomické faktory jako tržby, vlastnictví, zaměstnanost či investice, a to jak na národní, tak na regionální úrovni. Rovněž zde nalezneme zhodnocení dopadů inovací, digitalizace i environmentálních změn, a to zejména v kontextu tlaků na snižování emisí a přechod k udržitelnějším výrobním metodám.

Cílem této studie je poskytnout přehled o dosavadním vývoji českého ocelářského sektoru a navrhnout doporučení pro udržitelný dlouhodobý růst, který bude zároveň v souladu s evropskými i globálními trendy, zejména v oblasti snižování negativních vlivů na životní prostředí a technologických změn. Analytické poznatky získané ze statistických dat a případových studií pomohou nejen tvůrcům politik, ale i podnikatelům a odborníkům při formování dalšího vývoje tohoto odvětví.

1.1 Makroekonomické prostředí České republiky v letech 2008 až 2023 ve vazbě na ocelářský průmysl

Český ocelářský průmysl prošel v letech 2008 až 2023 několika významnými fázemi, které zásadně ovlivnily jeho finanční ukazatele a celkový ekonomický výkon. Toto období se vyznačuje volatilními makroekonomickými podmínkami, které byly formovány jak globálními ekonomickými faktory, tak specifickými výzvami samotného ocelářství. Analýza dat z těchto let ukazuje zásadní vývoj v oblasti tržeb, produkce, aktiv, pasiv i zaměstnanosti.

Na začátku tohoto období, v roce 2008, ocelářství zasáhla globální finanční krize, která způsobila prudký pokles produkce a tržeb. Ve srovnání s předkrizovým rokem 2008 poklesly tržby v ocelářství v roce 2009 až o 30–40 %, jak potvrzuje propad hodnoty tržeb sektoru výroby základních kovů (CZ-NACE 24) z 240 miliard Kč v roce 2008 na 144 miliard Kč v roce 2009. Tento pokles se odrazil ve finančních výsledcích firem, přičemž ukazatel EBIT v roce 2009 klesl na záporné hodnoty (–2,6 miliardy Kč). Trh reagoval nucenou optimalizací nákladů, což vedlo k poklesu zaměstnanosti. V odvětví výroby základních kovů klesl průměrný počet zaměstnanců mezi lety 2008 a 2009 o více než 10 tisíc, tedy téměř o 20 %, na 45,8 tisíce.

Z pohledu bilanční pozice došlo v období krize k poklesu hodnoty aktiv. Hodnota aktiv sektoru výroby základních kovů klesla z 202 miliard Kč v roce 2008 na 177 miliard Kč v roce 2009, což odráželo přehodnocení dlouhodobých aktiv a omezené nové investice. V následujících letech došlo k pomalému obnovování výrobních kapacit, přičemž období let 2010–2014 lze charakterizovat jako fázi pozvolného oživení. Výrazný růst tržeb v roce 2011 (až na 211 miliard Kč) byl způsoben především oživením v automobilovém průmyslu a stavebnictví, stejně jako růstem poptávky na zahraničních trzích. EBIT se vrátil do pozitivních hodnot, což svědčí o lepší finanční kondici firem, zatímco mírný růst aktivity vedl k nárůstu dlouhodobých závazků, i když zaměstnanost zůstala na nižší úrovni.

Období 2015 až 2019 můžeme označit jako období růstu. Produkce v ocelářském průmyslu opakovaně rostla a v roce 2018 dosáhla hodnoty 611 tisíc tun v sektorech CZ-NACE 24 a CZ-NACE 25. Vrcholů dosáhly také tržby, přičemž v roce 2018 překročily u těchto dvou odvětví souhrnných 625 miliard Kč. Pozitivní vývoj EBIT (49,3 miliard Kč pro obě odvětví) umožnil firmám realizovat investice do modernizace, což se odrazilo ve stabilním nárůstu hodnoty aktiv. Například hodnota aktiv v sektoru výroby kovových konstrukcí a kovodělných výrobků (CZ-NACE 25) vzrostla z 255 miliard Kč v roce 2014 na 329 miliard Kč v roce 2018, což je indikátorem rozsáhlých investic do hmotného majetku.

I přes tento růst tržeb a produkce čelilo odvětví několika problémům. Jedním z klíčových výzev byla stoupající cena energetických vstupů, která se negativně promítla do provozní marže, jelikož nebylo možné všechny náklady přenést do cen konečných výrobků. Další výzvou byl nedostatek kvalifikované pracovní síly, což vedlo k růstu průměrných mezd napříč sektory. Například průměrná mzda v odvětví výroby kovů vzrostla z 28 tisíc Kč v roce 2014 na téměř 40 tisíc Kč v roce 2022.

V poslední fázi, od roku 2020 do roku 2023, byla ocelářství zasaženo pandemií COVID-19, která přinesla pokles tržeb a produkce v roce 2020. Tržby v tomto roce klesly na 573 miliard Kč, přičemž produkce také poklesla na 556 tisíc tun v obou sektorech dohromady. Firmy se musely vyrovnávat s nižší poptávkou, zatímco zaměstnanost zůstala konstantní z velké části díky vládním podpůrným programům. Nicméně, již v roce 2021 došlo k prudkému oživení, kdy tržby vzrostly na 712 miliard Kč, a produkce se zvýšila na téměř 693 tisíc tun. Tento růst byl spojen s oživením poptávky na globálních trzích, avšak byl také doprovázen prudkými nárůsty cen energií a surovin.

Z analýzy makroekonomických dat vyplývá, že české ocelářství mezi lety 2008 a 2023 prokázalo schopnost překonávat opakované krize a adaptovat se na ztížené tržní podmínky. Stabilní růst výrobních kapacit, investice do inovací a schopnost využít růstu zahraničních trhů přispěly k posílení odolnosti firem. Přetrvávající výzvy jako rostoucí náklady na energie, environmentální požadavky a nedostatek kvalifikované pracovní síly však naznačují, že sektor bude potřebovat další adaptační opatření, aby si i nadále udržel svou klíčovou pozici v české ekonomice.

1.2 Porovnání vývoje ocelářského průmyslu s celkovým sektorem průmyslu

Ocelářský průmysl je považován za jeden z pilířů českého průmyslu, přestože jeho vývoj se v některých aspektech liší od celkových trendů ve zpracovatelském sektoru. Specifické rysy ocelářství, zejména jeho vysoká energetická náročnost a závislost na cenách surovin, přispívají k výraznějším výkyvům ve finančních ukazatelích, ale také k jeho důležité pozici v rámci dodavatelských řetězců v průmyslové výrobě. Současná analýza období 2008–2023 odhaluje několik klíčových oblastí, kde se ocelářství vyvíjí odlišně oproti celému zpracovatelskému sektoru.

1. Reakce na ekonomické cykly:

Ocelářský průmysl je citlivější na globální ekonomické cykly než ostatní sektory zpracovatelského průmyslu. V letech 2008–2009 došlo k prudkému poklesu produkce a tržeb v reakci na globální finanční krizi, přičemž ocelářství zaznamenalo mnohem větší pokles než průměr průmyslu, jak ukazují data o produkci a tržbách. Sektor se zotavoval pomaleji, přičemž produkce se do předkrizové úrovně vrátila o několik let později než celkový průmysl. Podobná situace nastala i v roce 2020 při pandemii COVID-19, kdy byl pokles produkce v ocelářském sektoru hlubší než v celém průmyslu, následované rychlým zotavením v letech 2021 a 2022.

2. Zaměstnanost a růst produktivity:

I když ve zpracovatelském průmyslu došlo k relativní stabilizaci počtu zaměstnanců, ocelářství čelilo dlouhodobému poklesu zaměstnanosti. Data ukazují, že ocelářský sektor zaznamenal zásadní snížení zaměstnanců, což bylo způsobeno automatizací a modernizací výrobních procesů, s výrazným poklesem z více než 55 tisíc pracovníků v roce 2008 na méně než 40 tisíc v roce 2022. Na druhé straně produktivita práce

rostla rychleji než v ostatních průmyslových sektorech, což odráží vysoké investice do modernizace zařízení a strojů.

3. Investice a inovace:

Ocelářský sektor vykazoval v letech 2008–2023 zvýšené investice do dlouhodobého hmotného majetku ve srovnání s ostatními částmi průmyslu. Jak ukazují údaje o spotřebě fixního kapitálu, ocelářské firmy pravidelně investovaly do obnovy technologií a zvýšení energetické efektivity. Nicméně podíl investic do výzkumu a vývoje byl relativně nízký, zejména ve srovnání s high-tech odvětvími, jako je automobilový průmysl nebo elektrotechnika, kde investice do inovací výrazně převyšovaly hodnoty ocelářství.

4. Exportní výkonnost:

Ocelářství je tradičně zaměřeno na export, přičemž mezi lety 2015 a 2022 podíl exportu na celkových tržbách ocelářských firem stabilně rostl. Tento trend potvrzují údaje z tabulek, které ukazují rostoucí podíl ocelářství na zahraničním obchodě. Česká ocel díky své specifické kvalitě našla silné postavení na globálních trzích, zejména v rámci Evropské unie. Robustní exportní výkonnost podtrhuje význam ocelářského průmyslu pro českou ekonomiku.

5. Energetická náročnost a environmentální výzvy:

Ocelářství zůstává jedním z energeticky nejnáročnějších odvětví českého průmyslu. Ačkoliv celkový zpracovatelský sektor vykázal snížení energetické náročnosti během let 2008–2023, ocelářství postupovalo v tomto ohledu pomaleji. Vyšší investice do energeticky úsporných technologií a přechod na obnovitelné zdroje jsou potřebné, aby sektor reagoval na environmentální regulace a náklady, zejména náklady na emise CO₂.

6. Vliv globálních trendů:

Ocelářství bylo silně ovlivněno globálními trendy, zejména nadprodukcí v Asii a obchodními spory mezi světovými ekonomickými mocnostmi. Tento tlak vedl ke kolísavým cenám oceli a systémovým výkyvům v ziskovosti, což je patrné v datech o EBIT a tržbách, kde ocelářství vykazuje vyšší volatilitu ve srovnání s širším průmyslem. České ocelářské firmy byly nuceny diverzifikovat své produktové portfolio a hledat nové trhy, aby zmírily tyto globální dopady.

7. Digitalizace a Průmysl 4.0:

Implementace digitálních technologií a zavádění prvků Průmyslu 4.0 byla v českém ocelářském průmyslu pomalejší než v některých jiných průmyslových odvětvích, jako například automobilový sektor. Nicméně v letech 2018 až 2022 došlo k urychlení tohoto procesu, kdy firmy stále více investovaly do digitalizace výroby, což vedlo k vyšší efektivitě a automatizaci.

8. Podíl na tvorbě hrubé přidané hodnoty:

Zatímco podíl celého zpracovatelského průmyslu na tvorbě hrubé přidané hodnoty v české ekonomice zůstával relativně stabilní, ocelářství zaznamenalo mírný pokles. V roce 2008 činil podíl ocelářství na hrubé přidané hodnotě kolem 3,8 %, do roku 2022 však tento podíl klesl na 3,0 %. Tento pokles odráží změnu struktury české ekonomiky směrem k odvětvím s vyšší přidanou hodnotou, jako jsou technologie a služby.

9. Reakce na krizi dodavatelských řetězců:

V letech 2020–2022, kdy globální ekonomika čelila krizi dodavatelských řetězců, se ocelářský průmysl ukázal být odolnějším než některá jiná průmyslová odvětví (např. automobilový průmysl). Vzhledem k tomu, že ocelářství se nachází na začátku výroby mnoha průmyslových produktů, bylo schopné pružněji reagovat na změny poptávky a přizpůsobit výrobní kapacity aktuální situaci.

Závěrem lze konstatovat, že vývoj ocelářského průmyslu mezi lety 2008–2023 vykazoval jak souběh s celkovým zpracovatelským průmyslem, tak i výrazné odchylky. Ocelářství v ČR sice prokázalo vyšší citlivost na globální ekonomické cykly a volatility na trzích, avšak také silnou schopnost adaptace na nové podmínky. Dekarbonizace výroby, zvyšování energetické efektivity a digitalizace budou v nadcházejících letech hrát zásadní roli v udržení konkurenceschopnosti tohoto sektoru.

2 Rozbor makroekonomických dat

Ocelářský průmysl hraje klíčovou roli ve struktuře české ekonomiky, což se promítá do jeho přínosu k HDP, zaměstnanosti, zahraničnímu obchodu a inflaci. Ačkoli se přímý podíl ocelářství na HDP v průběhu let měnil, historické trendy naznačují, že tento sektor tradičně přispívá stabilně kolem 3-4 % k celkovému HDP průmyslu, jak se ukazuje v analýze hrubé přidané hodnoty a čisté přidané hodnoty. Důležité ovšem je, že přímý přínos ocelářství je pouze částí jeho celkového ekonomického dopadu. Daleko širší vliv má ocelářství prostřednictvím svého začlenění do komplexních dodavatelských řetězců v automobilovém průmyslu, stavebnictví, výrobě strojů a dalších klíčových odvětvích. Tato multiplikační vazba výrazně zvyšuje celkový dopad ocelářského sektoru na české hospodářství.

Pokud jde o zaměstnanost, data ukazují, že ocelářský průmysl přímo zaměstnává desítky tisíc vysoce kvalifikovaných pracovníků, i když celkový počet zaměstnanců mezi lety 2008 a 2022 postupně klesal. Například v roce 2008 sektor přímo zaměstnával více než 55 tisíc osob, avšak do roku 2022 tento počet klesl na přibližně 40 tisíc pracovníků. Tento pokles byl částečně kompenzován nárůstem produktivity práce a automatizací, jak ukazují rostoucí mzdové náklady a průměrná mzda v sektoru. Kromě přímé zaměstnanosti vytváří ocelářský průmysl pracovní místa v navazujících odvětvích, jako jsou doprava, logistika a dodávka surovin. Na každé přímé pracovní místo v ocelářství připadá několik dalších nepřímých pracovních míst, čímž se celkový dopad na zaměstnanost v české ekonomice výrazně zvyšuje.

V oblasti zahraničního obchodu je ocelářství klíčovým exportérem, přičemž české firmy vyváží značné množství oceli a ocelářských výrobků do zahraničí, což přispívá k přebytkové obchodní bilanci. Vysoce kvalitní produkce českých ocelářských firem, uvedená například mezi lety 2020 a 2022, přispěla k oslovení jak evropských, tak světových trhů. Nerovnováha ve struktuře zahraničního obchodu ovšem spočívá také v závislosti na dovozu vstupních surovin, zejména železné rudy a koksovatelného uhlí, což představuje citlivý prvek pro českou obchodní bilanci.

Ocelářský průmysl má také významný vliv na regionální ekonomiku, zejména v oblastech, kde jsou velké závody často jedním z hlavních zaměstnavatelů, například v Moravskoslezském kraji. Tento regionální rozměr je podstatný při hodnocení dopadů na místní ekonomiku, například lze vyzdvihnout výrazný podíl na lokální zaměstnanosti a mzdových nákladech v dlouhodobě průmyslově orientovaných oblastech.

Závěrem lze konstatovat, že český ocelářský průmysl přispívá ke stabilitě české ekonomiky nejen svým přímým podílem na HDP a zaměstnanosti, ale také prostřednictvím širších ekonomických vazeb na klíčová odvětví. Makroekonomická data za roky 2008–2022 ukazují, že ocelářství je důležitým sektorem, jehož přínos zůstává stabilní, avšak ovlivněný řadou výzev, jako jsou proměnlivé ceny energií, surovinová závislost a environmentální tlaky.

3 Analýza trendů v ocelářském průmyslu

Analýza trendů v ocelářském průmyslu se zaměřuje na detailní rozbor klíčových finančních a ekonomických ukazatelů, které poskytují přehled o vývoji tohoto strategicky významného odvětví v České republice v letech 2008–2023. Cílem této části studie je identifikovat hlavní trendy v oblasti aktiv, pasiv, příjmů, zaměstnanosti a dalších ukazatelů, které ovlivňují provozní výkonnost a dlouhodobou stabilitu ocelářského průmyslu. Zvláštní důraz je kladen na srovnání s celkovým zpracovatelským průmyslem, zhodnocení investiční aktivity a analýzu schopnosti sektoru reagovat na měnící se ekonomické podmínky a výzvy, jako jsou technologické inovace, tlak na dekarbonizaci a vývoj cen surovin. Tato analýza poskytne nezbytné podklady pro další diskusi o budoucím směřování odvětví v kontextu národních a globálních výzev.

3.1 Rozbor základních finančních a ekonomických ukazatelů v ocelářském průmyslu

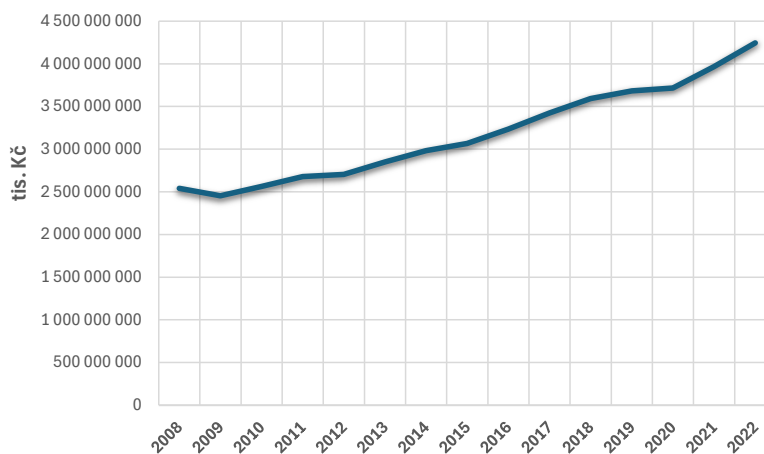
3.1.1 Celková aktiva

Ukazatel celkových aktiv představuje hodnotu veškerého majetku, který podniky vlastní a který používají k provozním a výrobním činnostem. Tento majetek zahrnuje jak dlouhodobý majetek, jako jsou budovy či výrobní zařízení, tak i krátkodobý majetek, včetně zásob či pohledávek. Vývoj tohoto ukazatele slouží jako indikátor růstu daného odvětví a jeho podniků, přičemž nárůst hodnoty aktiv může signalizovat rozvoj výrobních kapacit nebo rozšiřování podnikání. Podrobné údaje o vývoji aktiv v sektorech výroby základních kovů (CZ-NACE 24) a výroby kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení (CZ-NACE 25), jsou uvedeny v tabulce na konci této studie v příloze.

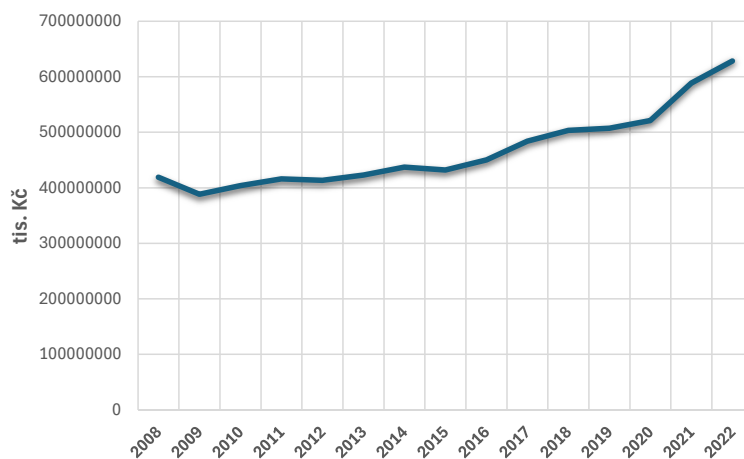
Z níže zobrazených grafů vyplývá, že celková hodnota aktiv v českém průmyslu v období 2008 až 2022 neustále rostla. U odvětví výroby základních kovů lze sledovat spíše kolísavý vývoj. Aktiva v tomto odvětví mezi roky 2009 a 2015 klesala, což naznačuje obtížnější období spojené s nižší poptávkou a restrukturalizací. Tento pokles nicméně skončil v roce 2016, po kterém následovalo stabilní zlepšování až do roku 2021, kdy hodnota aktiv přesáhla 206 miliard Kč. Na druhé straně výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků dlouhodobě stabilně rostla, přičemž aktiva se zvyšovala každý rok bez výraznějších poklesů. Zvláště výrazný růst můžeme zaznamenat od roku 2015, kdy hodnota aktiv narostla z přibližně 273 miliard Kč na více než 421 miliard Kč v roce 2022.

Z grafů je také patrné, že přestože hodnota aktiv v souhrnu obou odvětví (výroba základních kovů a výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků) meziročně rostla, jejich podíl na celkových aktivech zpracovatelského průmyslu ČR postupně klesal. V roce 2008 představoval podíl těchto dvou sektorů 16,49 %, zatímco do roku 2022 se snížil na 14,80 %. Tento relativní pokles podílu vysvětluje rychlejší růst jiných odvětví zpracovatelského průmyslu, i když absolutní hodnota aktiv v těchto dvou sektorech nadále rostla.

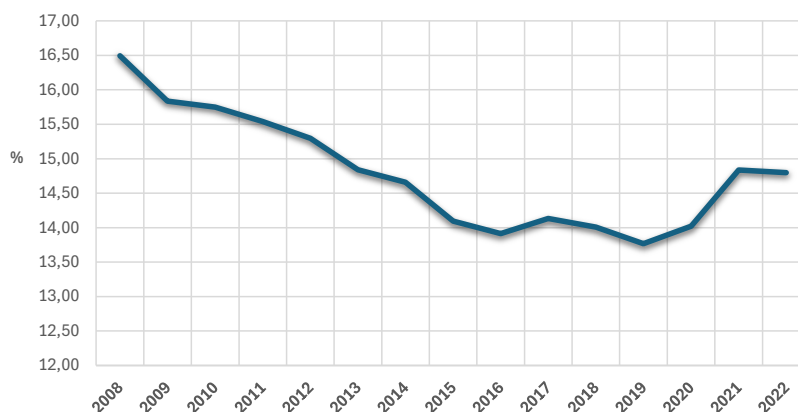
Celková aktiva ve zpracovatelském průmyslu



Celková aktiva v ocelářském průmyslu



Podíl celkových aktiv v ocelářském průmyslu k celkovým aktivům ve zpracovatelském průmyslu



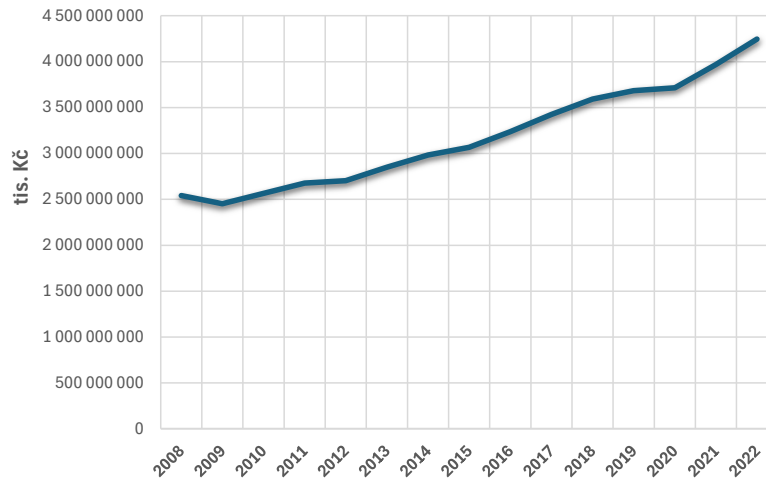
3.1.2 Celková pasiva

Ukazatel celková pasiva představuje zdroje financování aktiv podniků a zahrnuje jak vlastní kapitál, tak cizí zdroje, mezi které patří závazky, úvěry a jiné formy zadlužení. Tento ukazatel poskytuje přehled o tom, jak firmy financují svůj majetek, a napovídá o jejich finanční stabilitě a strategii financování. Růst celkových pasiv může poukazovat na rozšiřování činností, zatímco jejich pokles může signalizovat snižování dluhové zátěže nebo zhoršení finanční kondice podniku. Podrobné údaje o vývoji celkových pasiv v sektorech výroby základních kovů (CZ-NACE 24) a výroby kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení (CZ-NACE 25), jsou uvedeny v tabulce na konci této studie v příloze.

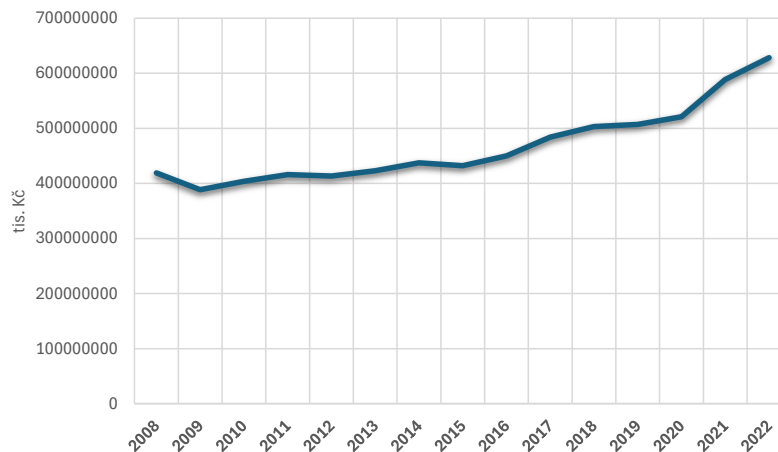
Z grafů vyplývá, že celková hodnota pasiv v českém zpracovatelském průmyslu v období 2008–2022 stoupala obdobně jako aktiva. U odvětví výroby základních kovů docházelo v letech 2009–2015 k postupnému poklesu hodnoty pasiv, což může znamenat snížení externích závazků nebo omezení cizího kapitálu. Od roku 2016 se pasiva začala znovu zvyšovat až k vrcholu v roce 2021, kde tato hodnota dosáhla přes 206 miliard Kč. Naproti tomu výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků vykazovala stabilní růst pasiv po celé období, s prudším nárůstem po roce 2015. V roce 2022 jejich pasiva překročila hranici 421 miliard Kč, což poukazuje na pokračující expanzi tohoto sektoru.

Tento růst pasiv v obou zmíněných odvětvích byl doprovázen poklesem jejich podílu na celkových pasivech zpracovatelského průmyslu. V roce 2008 činil podíl sektoru výroby základních kovů a výroby kovových konstrukcí a kovodělných výrobků 16,49 %, ale do roku 2022 se tento podíl snížil na 14,80 %. To naznačuje, že ostatní odvětví zpracovatelského průmyslu rostla rychlejším tempem, i když pasiva v obou sektorech, jak výroby základních kovů, tak kovových výrobků, zaznamenala stabilní vzestup.

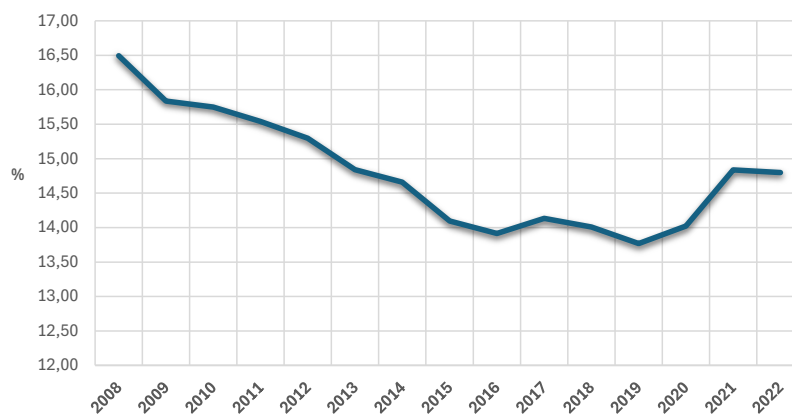
Celková pasiva ve zpracovatelském průmyslu



Celková pasiva v ocelářském průmyslu



Podíl celkových pasiv v ocelářském průmyslu k celkovým pasivám ve zpracovatelském průmyslu



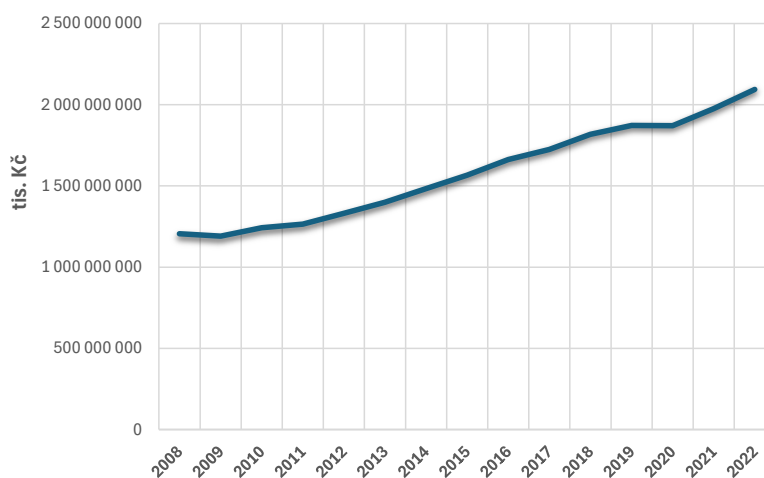
3.1.3 Vlastní kapitál

Vlastní kapitál představuje finanční zdroje, které podniky vlastní a které jim umožňují samostatně financovat svou činnost bez závislosti na externích věřitelích. Zahrnuje vklady vlastníků, reinvestované zisky a akumulovanou kapitálovou rezervu. Tento ukazatel je klíčovým měřítkem finanční stability podniku a jeho schopnosti čelit vnějším šokům. Zvýšení vlastního kapitálu ukazuje na růst finanční síly společnosti, zatímco pokles může naznačovat problémy s rentabilitou nebo vysokou mírou zadlužení. Podrobné údaje o vývoji vlastního kapitálu v sektorech výroby základních kovů (CZ-NACE 24) a výroby kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení (CZ-NACE 25), jsou uvedeny v tabulce na konci této studie v příloze.

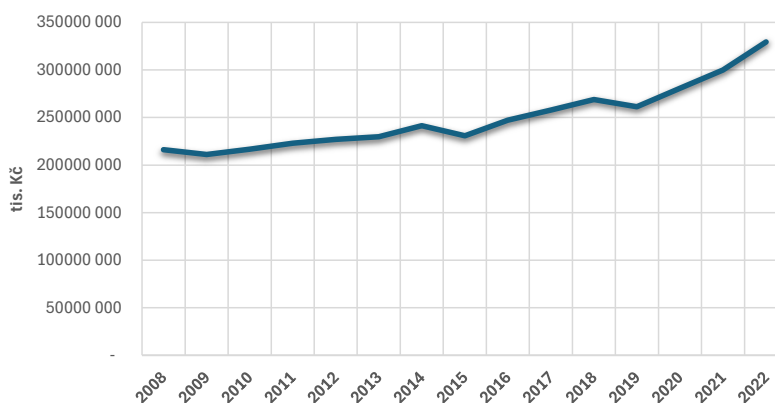
Z grafů vyplývá, že celkový vlastní kapitál ve zpracovatelském průmyslu v České republice v období 2008–2022 stabilně rostl. V případě výroby základních kovů (CZ-NACE 24) lze sledovat kolísavý vývoj. Mezi lety 2008 a 2017 tento sektor procházel propadem vlastního kapitálu, přičemž v roce 2015 dosáhl svého nejnižšího bodu, kdy hodnota vlastního kapitálu klesla na přibližně 87 miliard Kč. Od roku 2018 je ale patrný opětovný nárůst, který až do roku 2022 dosahoval 103 miliard Kč. Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků (CZ-NACE 25) vykazovala stabilní a plynulý růst vlastního kapitálu, zejména od roku 2015, kdy hodnota vlastního kapitálu vzrostla z přibližně 142 miliard Kč na více než 225 miliard Kč v roce 2022. Tento růst svědčí o posilování finanční stability a ziskovosti v tomto sektoru.

Přestože vlastní kapitál obou odvětví (CZ-NACE 24 a CZ-NACE 25) roste v absolutních hodnotách, jejich podíl na celkovém vlastním kapitálu zpracovatelského průmyslu klesal. V roce 2008 tento podíl činil 17,95 %, ale v následujících letech postupně klesal na hodnotu 14,73 % v roce 2015. Od té doby ale podíl opět vzrostl na 15,73 % v roce 2022, což naznačuje, že tato odvětví v posledních letech znovu posilují své finanční pozice. Tento pokles relativního podílu je však důsledkem rychlejšího růstu jiných sektorů zpracovatelského průmyslu, přestože hodnoty vlastního kapitálu v těchto dvou odvětvích konstantně rostly.

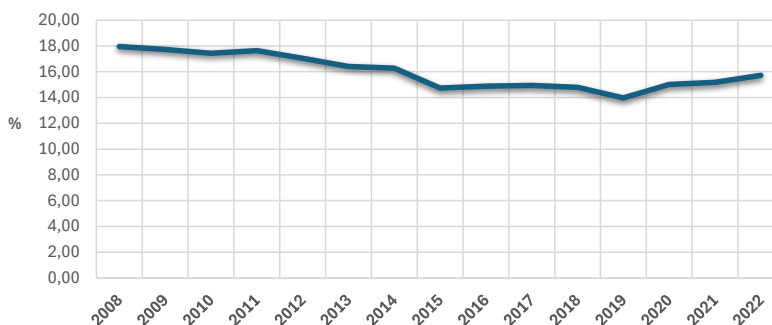
Celkový vlastní kapitál ve zpracovatelském průmyslu



Vlastní kapitál v ocelářském průmyslu



Podíl vlastního kapitálu v ocelářském průmyslu k celkovému vlastnímu kapitálu ve zpracovatelském průmyslu



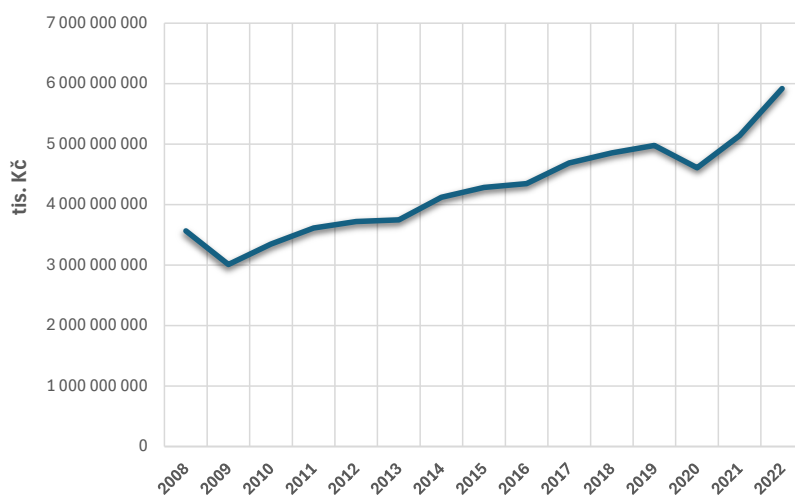
3.1.4 Tržby

Tržby představují celkový objem prodeje zboží a služeb podniky během určitého období. Tento ukazatel je klíčovým měřítkem finanční výkonnosti jednotlivých odvětví, neboť poskytuje přehled o jejich obchodní aktivitě a úspěšnosti na trhu. Rostoucí tržby mohou svědčit o zvýšené poptávce po produktech a růstu trhu, zatímco pokles může naznačovat složitou situaci, omezenou poptávku nebo klesající konkurenceschopnost. Podrobné údaje o vývoji tržeb v sektorech výroby základních kovů (CZ-NACE 24) a výroby kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení (CZ-NACE 25), jsou uvedeny v tabulce na konci této studie v příloze.

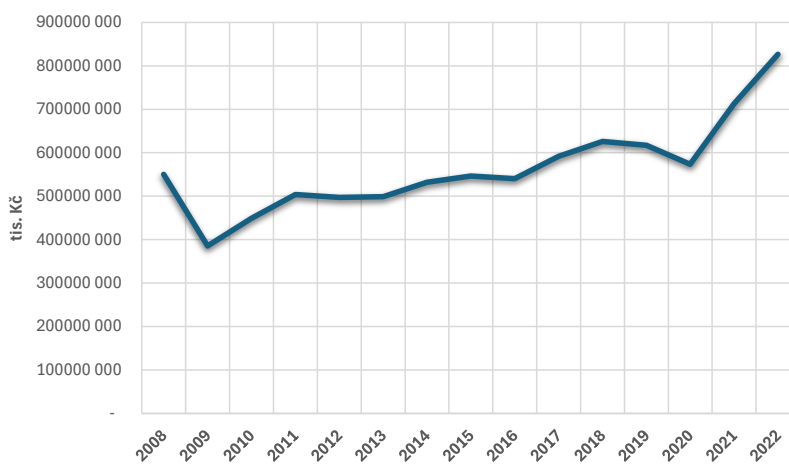
Z grafů vyplývá, že tržby v celé české ekonomice mezi lety 2008 a 2022 zaznamenaly postupný růst s výkyvy během finančních krizí a globálních událostí. Sektor výroby základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárenství zaznamenal prudký pokles tržeb v roce 2009 v důsledku světové finanční krize, kdy tržby klesly na méně než polovinu hodnot z roku 2008. Následující roky přinesly postupné oživení, přičemž tržby dosáhly vrcholu v roce 2018. Po poklesu mezi lety 2019 a 2020 byl patrný prudký nárůst v letech 2021 a 2022, kdy tržby v roce 2022 dosáhly téměř 295 miliard Kč. Podobně sektor výroby kovových konstrukcí a kovodělných výrobků vykazoval růst tržeb, přičemž po výrazném poklesu v roce 2009 se tržby plynule zvyšovaly a v roce 2022 dosáhly více než 530 miliard Kč. I zde můžeme pozorovat silný růst po roce 2020, který byl pravděpodobně podpořen zotavováním poptávky a expanzí trhu.

Přestože oba sektory vykazují růst tržeb v absolutních hodnotách, jejich podíl na celkových tržbách zpracovatelského průmyslu se v průběhu let mírně měnil. V roce 2008 činil jejich kombinovaný podíl 15,44 %, avšak rok 2009 přinesl výrazný pokles na 12,80 %, což bylo způsobeno především propadem v odvětví základních kovů. Mezi lety 2010 a 2020 se kombinovaný podíl udržoval kolem 12–13 %, s nárůstem na 13,87 % v roce 2021 a 13,97 % v roce 2022. Tento trend ukazuje, že navzdory růstu absolutních čísel byly tržby v těchto dvou sektorech v rámci celkového zpracovatelského průmyslu relativně stabilní, což může naznačovat rostoucí význam ostatních odvětví.

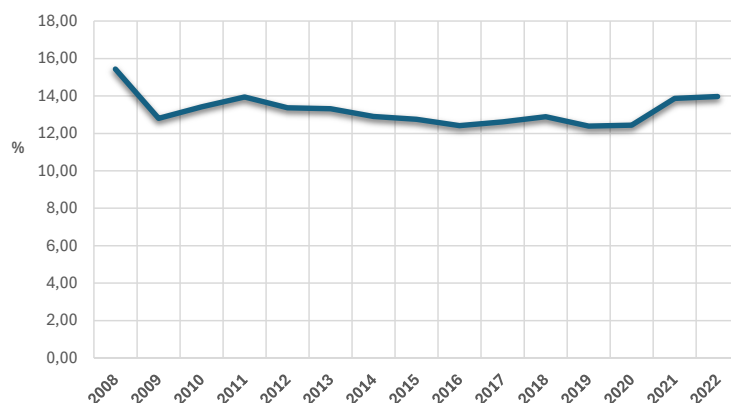
Celkové tržby ve zpracovatelském průmyslu



Tržby v ocelářském průmyslu



Podíl tržeb v ocelářském průmyslu k tržbám ve zpracovatelském průmyslu



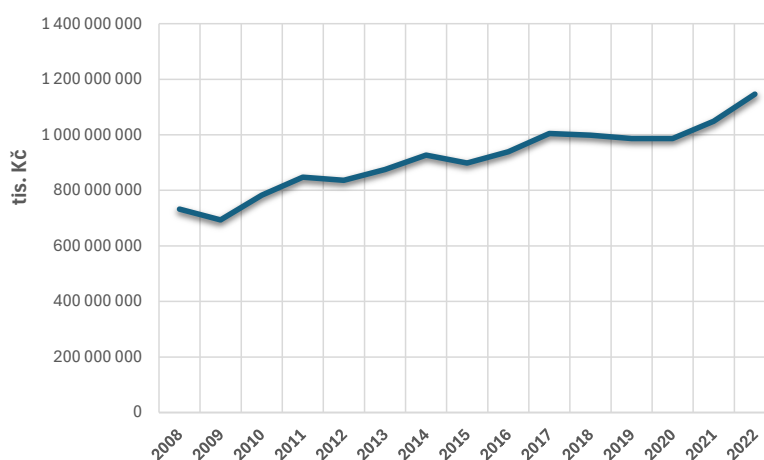
3.1.5 Pohledávky

Pohledávky představují část majetku podniku, ke kterému zatím podnik nezískal přístup, protože odběratelé za odebrané zboží či služby ještě nezaplatili. Tento ukazatel je důležitým faktorem pro hodnocení finanční stability a likvidity podniku, protože vysoké pohledávky mohou indikovat blokované finanční prostředky, které by jinak mohly být investovány nebo použity na provozní účely. Stabilní nebo nízký růst pohledávek může naopak signalizovat efektivní řízení pohledávek a zdravé finanční toky. Podrobné údaje o vývoji pohledávek v sektorech výroby základních kovů (CZ-NACE 24) a výroby kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení (CZ-NACE 25), jsou uvedeny v tabulce na konci této studie v příloze.

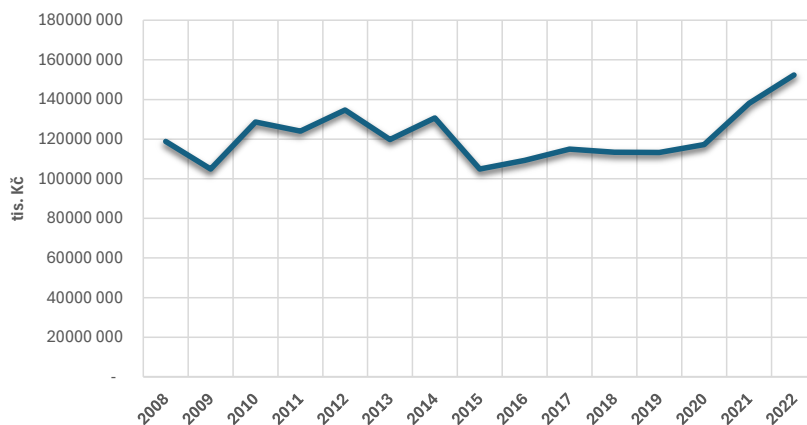
Z grafů je zřejmé, že celková hodnota pohledávek v rámci zpracovatelského průmyslu vykazovala mezi lety 2008 a 2022 poměrně výrazný růst. Sektor výroby základních kovů (CZ-NACE 24) ukazuje na volatilní vývoj během tohoto období. Pohledávky se v roce 2009 snížily, ale následně se v roce 2010 opět zvýšily. V období mezi lety 2011 až 2017 došlo opět k poklesům, přičemž minimálních hodnot bylo dosaženo v letech 2016 a 2017. Po roce 2018 následuje opětovný růst pohledávek, přičemž v roce 2022 dosáhly 48,7 miliardy Kč. Naopak sektor výroby kovových konstrukcí a kovodělných výrobků (CZ-NACE 25) vykazoval trvalý růst pohledávek, zejména výraznější růst je patrný po roce 2017, kdy pohledávky vzrostly z přibližně 72 miliard Kč na více než 103 miliard Kč v roce 2022.

I když objem pohledávek v obou odvětvích rostl, jejich podíl na celkové hodnotě pohledávek v rámci zpracovatelského průmyslu kolísá. V roce 2008 činil podíl těchto dvou odvětví 16,21 %, ale v roce 2015 poklesl na 11,68 %, což ukazuje na snížení jejich relativního významu v rámci celkové struktury zpracovatelského průmyslu. V letech 2021 a 2022 podíl opět vzrostl na 13,17 %, resp. 13,29 %. Tento vývoj ukazuje, že jak odvětví výroby základních kovů, tak výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, obzvláště v posledních letech, postupně zvyšují své pohledávky a tím i svůj podíl na celkové hodnotě pohledávek.

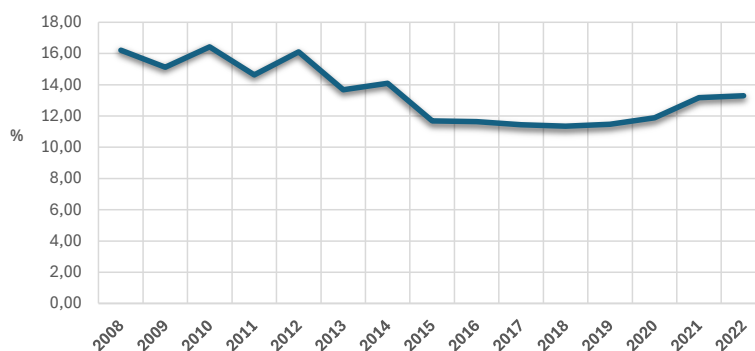
Celkové pohledávky ve zpracovatelském průmyslu



Pohledávky v ocelářském průmyslu



Podíl pohledávek v ocelářském průmyslu k pohledávkám ve zpracovatelském průmyslu



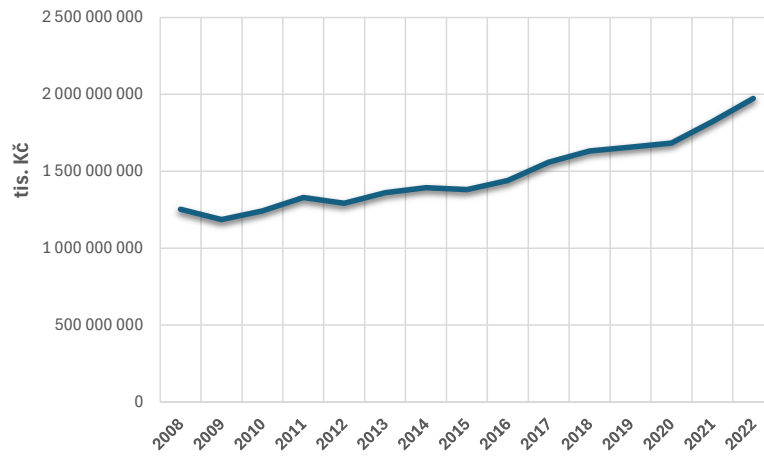
3.1.6 Závazky

Závazky představují finanční povinnosti podniku vůči věřitelům, dodavatelům a dalším subjektům. Tento ukazatel zahrnuje krátkodobé i dlouhodobé závazky, včetně úvěrů a dluhů, a poskytuje obraz o zadluženosti podniku. Vysoké závazky mohou naznačovat vyšší závislost na externím financování, zatímco jejich pokles může signalizovat snahu o snížení zadluženosti a lepší finanční stabilitu. Podrobné údaje o závazcích v odvětvích výroby základních kovů (CZ-NACE 24) a výroby kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení (CZ-NACE 25), jsou uvedeny v tabulce v příloze této studie.

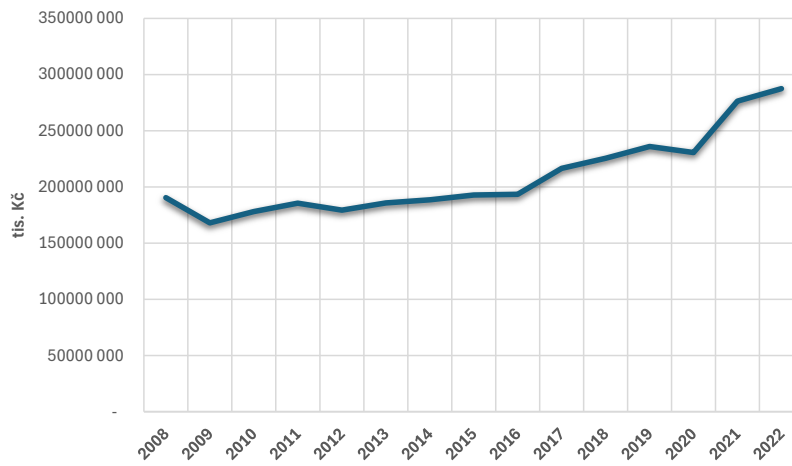
Z grafů je patrné, že celková hodnota závazků ve zpracovatelském průmyslu vykazovala v období 2008–2022 růstový trend s některými výkyvy. Sektor výroby základních kovů (CZ-NACE 24) zažil výrazný pokles závazků v roce 2009, kdy závazky klesly na 58 miliard Kč z více než 75 miliard Kč v roce 2008. Poté byl zaznamenán kolísavý trend, kdy závazky sektoru v některých letech mírně rostly, jindy zase poklesly. Výraznější růst lze pozorovat po roce 2019, kdy závazky dosáhly vrcholu v roce 2021 (přes 105 miliard Kč). V roce 2022 závazky mírně klesly na hodnotu 99 miliard Kč. Naopak sektor výroby kovových konstrukcí a kovodělných výrobků (CZ-NACE 25) zaznamenával stabilnější růst závazků během celého sledovaného období, s mírnou akcelerací po roce 2015. V roce 2022 závazky tohoto sektoru přesáhly 188 miliard Kč.

Podíl obou odvětví (CZ-NACE 24 a CZ-NACE 25) na celkových závazcích zpracovatelského průmyslu vykazoval podobný trend. Zatímco v roce 2008 činil kombinovaný podíl těchto sektorů 15,20 %, v následujících letech došlo k mírnému poklesu podílu na hodnotu kolem 13,5 %. V letech 2019 a 2020 se podíl opět zvýšil, a v roce 2021 dosáhl vrcholu s hodnotou 15,16 %. Do roku 2022 se podíl mírně snížil na 14,58 %, což odpovídá celkovému růstu závazků v ostatních odvětvích zpracovatelského průmyslu. Tato relativní stabilita ukazuje, že sektory výroby kovů a kovových konstrukcí zůstávají důležitou součástí struktury závazků v průmyslu.

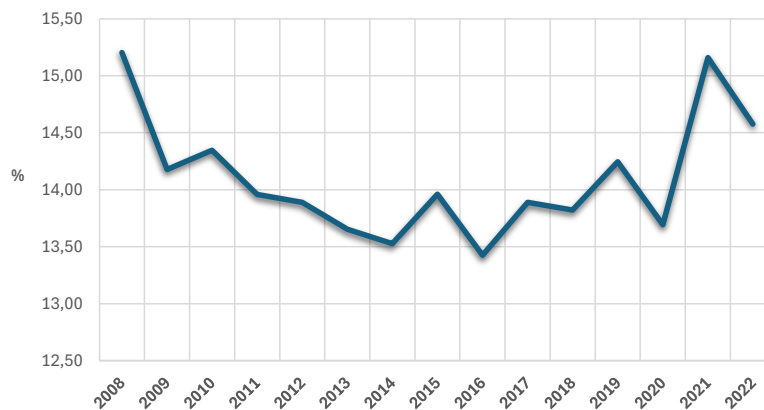
Celkové závazky ve zpracovatelském průmyslu



Závazky v ocelářském průmyslu



Podíl závazků v ocelářském průmyslu k závazkům ve zpracovatelském průmyslu



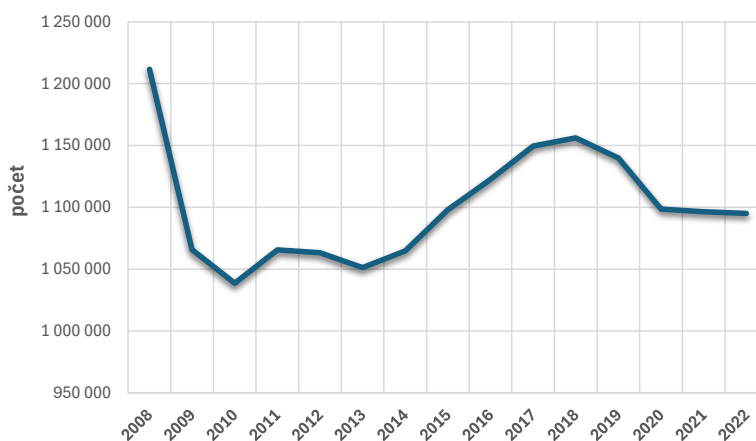
3.1.7 Průměrný počet zaměstnanců

Průměrný počet zaměstnanců odráží personální kapacity podniků v průběhu roku a je klíčovým ukazatelem pro analýzu vývoje zaměstnanosti v odvětvích. Tento ukazatel poskytuje přehled o tom, jak se vyvíjela pracovní síla v jednotlivých sektorech v závislosti na ekonomických podmínkách, technologických inovacích a změnách v poptávce. Růst počtu zaměstnanců může signalizovat expanzi výroby, zatímco pokles může poukazovat na problémy v sektoru či zvyšující se automatizaci a efektivitu. Podrobné údaje o vývoji zaměstnanosti v sektorech výroby základních kovů (CZ-NACE 24) a výroby kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení (CZ-NACE 25), jsou uvedeny v tabulce na konci této studie v příloze.

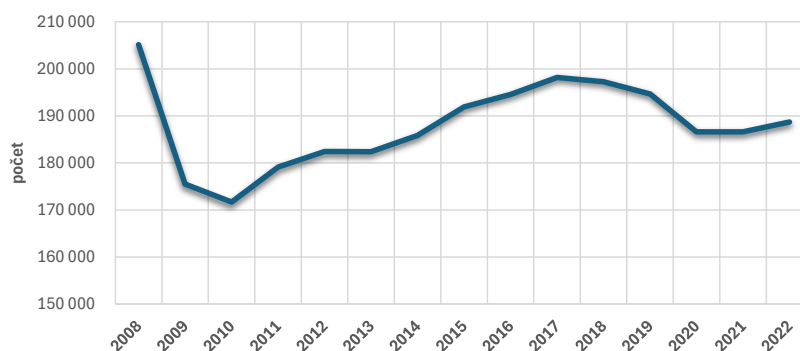
Z grafů vyplývá, že celkový počet zaměstnanců ve zpracovatelském průmyslu v ČR v letech 2008–2022 prošel různými fázemi, kdy počet zaměstnanců nejprve výrazně klesl mezi lety 2008 a 2010 v důsledku globální finanční krize. Počet pracovníků narostl na téměř 1,15 milionu v roce 2017, avšak v posledních letech došlo k mírnému poklesu, částečně způsobenému pandemickými opatřeními a dalšími socio-ekonomickými vlivy. V sektoru výroby základních kovů (CZ-NACE 24) došlo k mírnému poklesu zaměstnanosti po roce 2008, přičemž počet zaměstnanců se stabilizoval kolem 40 tisíc až do roku 2022. Technologie a automatizace, společně s restrukturalizací, mohly přispět k této stabilizaci na nižší úrovni ve srovnání s předkrizovými roky. V sektoru výroby kovových konstrukcí a kovodělných výrobků (CZ-NACE 25) byl počet zaměstnanců stabilnější, přičemž došlo k pozvolnému růstu od roku 2010, kdy počet dosáhl více než 150 tisíc zaměstnanců, což ukazuje na silnější růst v tomto sektoru, který podpořily rostoucí poptávka a kapacitní expanze.

Kombinovaný podíl zaměstnanců v obou odvětvích (CZ-NACE 24 a CZ-NACE 25) na celkovém počtu zaměstnanců zpracovatelského průmyslu tvoří přibližně stabilní hodnotu kolem 17 % v celém sledovaném období. Podíl se pohyboval mezi 16,47 % a 17,48 %, přičemž k největšímu podílu došlo v roce 2015. I když celkový počet zaměstnanců v obou odvětvích mírně klesl, jejich podíl v rámci širšího kontextu zpracovatelského průmyslu zůstal relativně stabilní, což naznačuje, že tyto sektory mají dlouhodobě důležitou roli v české ekonomice z hlediska zaměstnanosti.

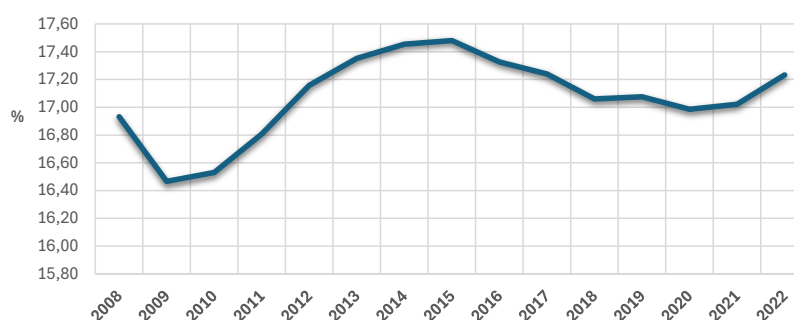
Průměrný počet zaměstnanců ve
zpracovatelském průmyslu



Průměrný počet zaměstnanců v ocelářském průmyslu



Podíl průměrného počtu zaměstnanců v ocelářském průmyslu k průměrnému počtu zaměstnancům ve zpracovatelském průmyslu



3.1.8 Mzdové náklady

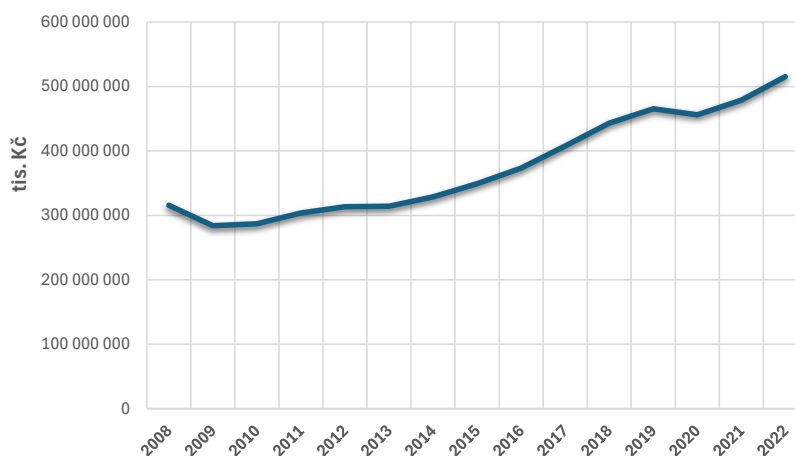
Mzdové náklady představují výdaje podniků na mzdy a platy zaměstnanců, které zahrnují přímé odměny za práci, příspěvky na sociální a zdravotní pojištění a další benefity. Tento ukazatel je důležitým měřítkem finanční nákladovosti a efektivity personálního řízení v podnicích. Růst mzdových nákladů může poukazovat na zvyšování počtu zaměstnanců, růst mezd vlivem vyšší kvalifikovanosti, rostoucí poptávky po pracovní síle nebo zvyšování životních nákladů. Podrobné údaje o vývoji mzdových nákladů v sektorech výroby základních kovů (CZ-NACE 24) a výroby kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení (CZ-NACE 25), jsou uvedeny v tabulce na konci této studie v příloze.

Z grafů vyplývá, že celkové mzdové náklady zpracovatelského průmyslu stabilně rostly mezi lety 2008 a 2022. Výrazný pokles ve mzdových nákladech byl zaznamenán mezi lety 2008 a 2009 v důsledku globální ekonomické krize, následovaný pozvolným růstem do roku 2022, kdy mzdové náklady překonaly hranici 515 miliard Kč. V sektoru výroby základních kovů, hutního zpracování kovů a slévárenství (CZ-NACE 24) došlo k obdobnému vývoji. Po poklesu v roce 2009 se mzdové náklady postupně zvyšovaly, přičemž maximální hodnota 19,18 miliard Kč byla zaznamenána v roce 2022. V sektoru výroby kovových konstrukcí a kovodělných výrobků (CZ-NACE 25) došlo k opětovnému růstu mzdových nákladů, přičemž prudký nárůst byl patrný již od roku 2015, kdy mzdové náklady dosáhly více než 44 miliard Kč a dále se zvyšovaly až na více než 64 miliard Kč v roce 2022. Tento růst odráží zvýšenou poptávku po kvalifikované pracovní síle v tomto odvětví.

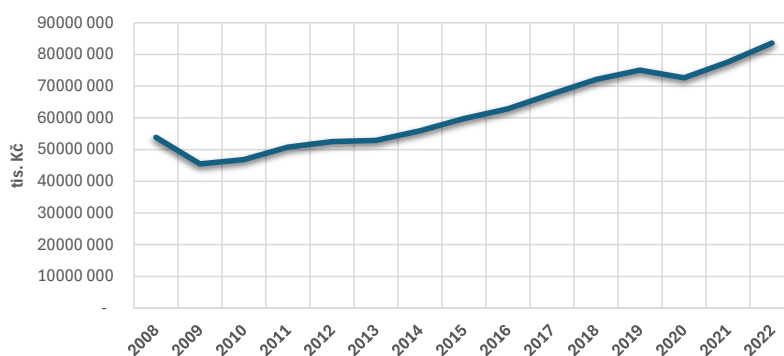
Podíl mzdových nákladů obou sektorů (CZ-NACE 24 a CZ-NACE 25) na celkových mzdových nákladech zpracovatelského průmyslu byl relativně stabilní a pohyboval se mezi 16 % a 17 % po celé sledované období. Ačkoli celkové mzdové náklady obou sektorů rostly, jejich podíl na celku zaznamenal mírné kolísání, od nejnižšího podílu 15,93 % v roce 2020 po nárůst zpět nad 16 % v letech 2021 a 2022. Tento trend signalizuje, že zatímco oba sektory významně přispívají ke mzdovým nákladům zpracovatelského průmyslu, dochází k

postupnému růstu jejich nákladovosti, což odráží tlak na úroveň mezd a potřebu udržení kvalifikovaných pracovních sil.

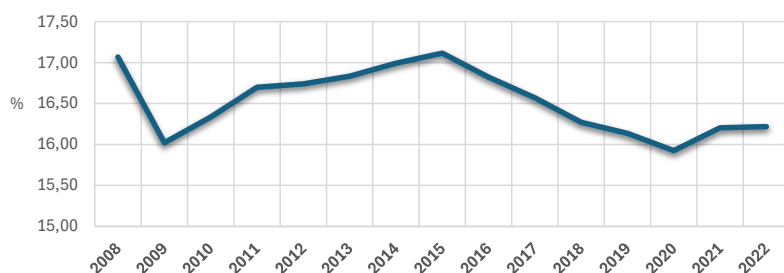
Celkové mzdové náklady ve zpracovatelském průmyslu



Mzdové náklady v ocelářském průmyslu



Podíl mzdových nákladů v ocelářském průmyslu k mzdovým nákladům ve zpracovatelském průmyslu



3.1.9 EBIT

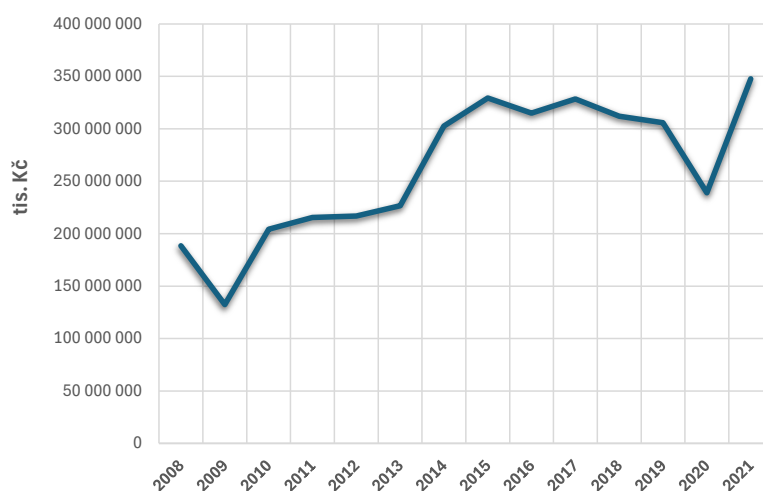
EBIT (Earnings Before Interest and Taxes) představuje zisk podniku před zdaněním a úrokovými náklady. Tento ukazatel měří provozní výkonnost podniku, protože zahrnuje pouze výnosy a náklady přímo spojené s provozní činností a nezahrnuje finanční náklady či vliv daní. Růst EBIT signalizuje zlepšující se efektivitu podnikání a vyšší schopnost generovat zisk z hlavních provozních činností, zatímco pokles může naznačovat horší výkonnost, vyšší nákladovost nebo pokles poptávky. Podrobné údaje o vývoji EBIT v sektorech výroby

základních kovů (CZ-NACE 24) a výroby kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení (CZ-NACE 25), jsou uvedeny v tabulce na konci této studie v příloze.

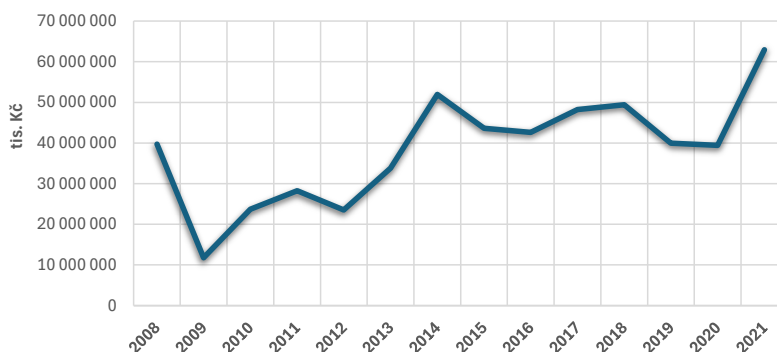
Z grafů vyplývá, že celkový EBIT ve zpracovatelském průmyslu vykazoval mezní výkyvy, ale celkově vzestupný trend v období 2008–2021. V krizových letech 2009 a 2020 došlo k poklesu EBIT, což odráží důsledky globální finanční krize a pandemie COVID-19, kdy průmysl čelil snížené poptávce a ekonomickým omezením. U sektoru výroby základních kovů (CZ-NACE 24) došlo k prudkému poklesu EBIT v roce 2009, kdy se sektor dostal do záporných hodnot, a následně mezi lety 2010–2015 kolísal. Nejvyšších hodnot EBIT dosáhl tento sektor až v roce 2021, kdy se EBIT zvýšil na 19,26 miliard Kč, což bylo podmíněno oživením poptávky po surovinách a kovových produktech. U sektoru výroby kovových konstrukcí a kovodělných výrobků (CZ-NACE 25) byl vývoj stabilnější, přičemž EBIT zaznamenával pravidelný růst v celém sledovaném období, s výjimkou mírného poklesu v roce 2020. V roce 2021 dosáhl sektor svého vrcholu s EBIT přesahujícím 43,69 miliard Kč, což poukazuje na trvalý růst ziskovosti a efektivity odvětví.

Podíl obou sektorů (CZ-NACE 24 a CZ-NACE 25) na celkovém EBIT průmyslu je rovněž významně variabilní. V roce 2008 činil podíl těchto dvou odvětví přes 21 %, avšak v roce 2009 dramaticky poklesl na 8,89 %, což bylo ovlivněno výrazným poklesem EBIT v sektoru výroby základních kovů. Od roku 2010 dochází k postupnému růstu podílu obou sektorů, který v roce 2021 dosáhl hodnoty přesahující 18 %. To ukazuje, že oba sektory, zejména výroba kovových konstrukcí, se po krizových obdobích vrátily ke zlepšené výkonnosti a zvýšily svůj podíl na celkovém zisku zpracovatelského průmyslu.

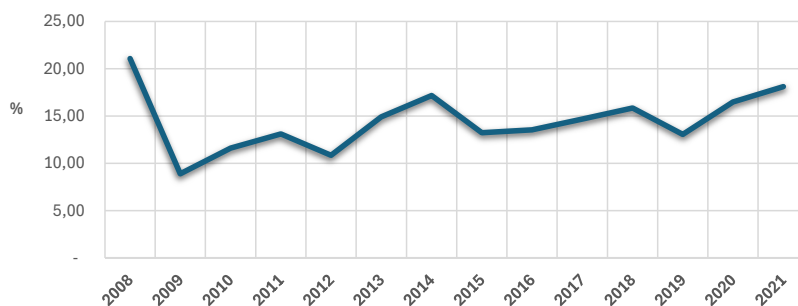
EBIT ve zpracovatelském průmyslu



EBIT v ocelářském průmyslu



Podíl EBITu v ocelářském průmyslu k EBITu ve zpracovatelském průmyslu



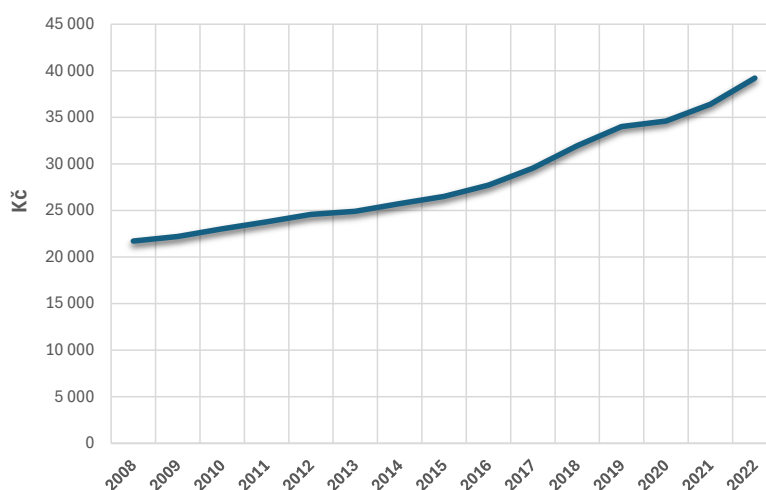
3.1.10 Průměrná mzda

Průměrná mzda je významným ukazatelem vyplácených odměn za práci za určité časové období. Tento ukazatel odráží úroveň mzdové politiky v jednotlivých odvětvích a může být ovlivněn faktory, jako je poptávka po kvalifikované pracovní síle, inflace, konkurence na pracovním trhu nebo růst životních nákladů. Růst průměrné mzdy odráží zvyšování nákladů na pracovní sílu, což může být signálem vyšší kvalifikovanosti zaměstnanců nebo jejich rostoucího počtu. Podrobné údaje o vývoji průměrné mzdy v sektorech výroby základních kovů (CZ-NACE 24) a výroby kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení (CZ-NACE 25), jsou uvedeny v tabulce na konci této studie v příloze.

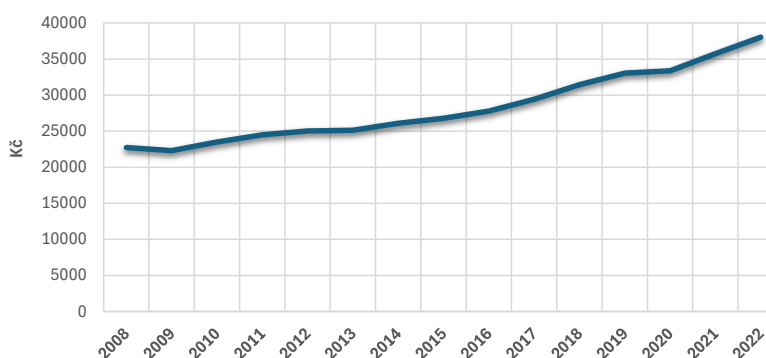
Z grafů vyplývá, že průměrné mzdy ve zpracovatelském průmyslu v ČR zaznamenávaly stabilní růst v období 2008–2022. V roce 2008 činila průměrná mzda ve zpracovatelském průmyslu 21 713 Kč, přičemž tento ukazatel stabilně rostl až na více než 39 000 Kč v roce 2022. U sektoru výroby základních kovů (CZ-NACE 24) byly mzdy po celé sledované období stabilně vyšší než průměr zpracovatelského průmyslu. Zejména mezi lety 2017 a 2022 je patrný výrazný růst průměrné mzdy, kdy roční tempo růstu přesahuje v některých letech 5 %, přičemž v roce 2022 dosáhly mzdy v tomto sektoru více než 39 000 Kč. Na druhé straně výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků (CZ-NACE 25) vykazovala mzdy mezi 20 000 Kč a 36 000 Kč, přičemž i v tomto odvětví došlo v posledních letech k výraznému růstu, zejména po roce 2015.

Podíl průměrné mzdy těchto dvou odvětví vůči celkovému průměru ve zpracovatelském průmyslu se mezi lety 2008 a 2022 pohyboval okolo 100 %, tedy velmi blízko průměru. Výjimkou je sektor výroby základních kovů, kde byly mzdy v průběhu sledovaného období stabilně vyšší, a podíl se pohyboval v rozmezí 96 % až 104 %. Tento vyšší podíl je způsoben vyšší náročností výroby v hutnictví a slévárství, která vyžaduje kvalifikovanější pracovní sílu a lepší mzdové ohodnocení. Sektor výroby kovových konstrukcí si udržoval mírně nižší podíl, ale blížící se hodnotám celého zpracovatelského průmyslu, což ukazuje, že i zde jsou mzdy stále konkurenceschopné, ačkoli převážně nepředčí celkový průměr.

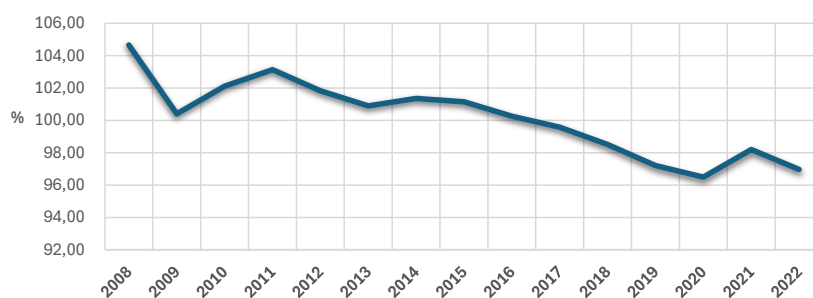
Průměrná mzda ve zpracovatelském průmyslu



Průměrná mzda v ocelářském průmyslu



Podíl průměrné mzdy v ocelářském průmyslu k průměrné mzdě ve zpracovatelském průmyslu



3.2 Statistika národních účtů

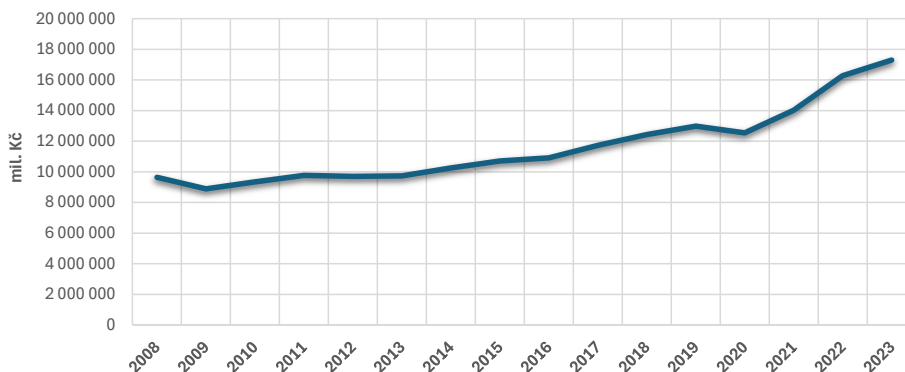
3.2.1 Produkce

Produkce představuje celkový objem vyrobeného zboží a služeb daného odvětví za určité období. Tento ukazatel je zásadní pro hodnocení výkonnosti v rámci průmyslové výroby, přičemž nárůst produkce může signalizovat rostoucí poptávku a expanzi podniků, zatímco pokles může poukazovat na problémy na trzích nebo v samotné výrobě. Uvedená data o produkci v sektorech výroby základních kovů (CZ-NACE 24) a výroby kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení (CZ-NACE 25), poskytují detailní pohled na vývoj těchto odvětví mezi lety 2008 a 2023.

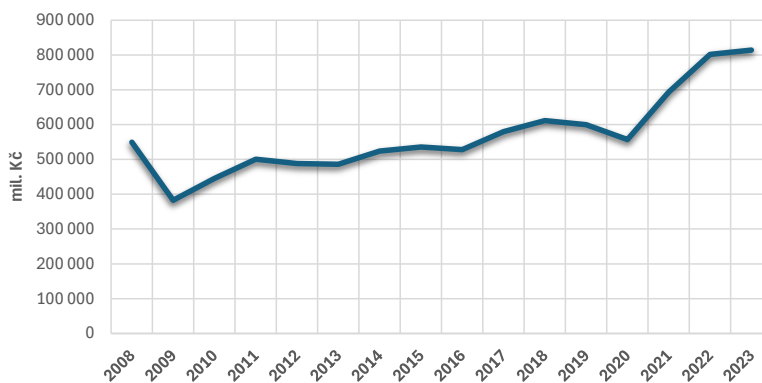
Z grafů je patrné, že celková produkce zpracovatelského průmyslu v ČR mezi lety 2008 a 2023 stabilně rostla, ačkoli v některých obdobích došlo k poklesům. Nejvýraznější pokles byl zaznamenán v roce 2009 v důsledku globální finanční krize, kdy produkce klesla ze 9,65 milionu tun v roce 2008 na 8,89 milionu tun. Produkce se však následně zotavila a v roce 2022 dosáhla více než 16,2 milionu tun, přičemž v roce 2023 pokračoval růst na 17,29 milionu tun. Výroba základních kovů (CZ-NACE 24) zaznamenala značný pokles v roce 2009, po němž následovalo opětovné zvyšování produkce, která dosáhla 280 tisíc tun v roce 2023. Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků (CZ-NACE 25), ačkoli byla zasažena tímtož globálním zpomalením, vykazovala obecně stabilnější růst. Produkce v tomto sektoru dosáhla v roce 2022 528 tisíc tun a v roce 2023 dále vzrostla na více než 533 tisíc tun.

Podíl těchto dvou sektorů (CZ-NACE 24 a CZ-NACE 25) na celkové produkci průmyslu v ČR se pohyboval v rozmezí 4,3 % až 5,7 %. V roce 2008 činil tento podíl 5,69 %, avšak během roku 2009 se podíl obou odvětví v důsledku hospodářské krize snížil na 4,30 %. Od roku 2011 do roku 2023 zůstala kombinace těchto dvou odvětví relativně stabilní, s podílem mezi 4,44 % až 5,12 %. V roce 2023 podíl dosáhl 4,71 %. Tento relativně stabilní podíl naznačuje, že růst v těchto odvětvích byl více či méně v souladu s růstem slévárenského a průmyslového sektoru jako celku, ačkoli dynamika růstu jiných odvětví se ukazuje jako vyrovnaná.

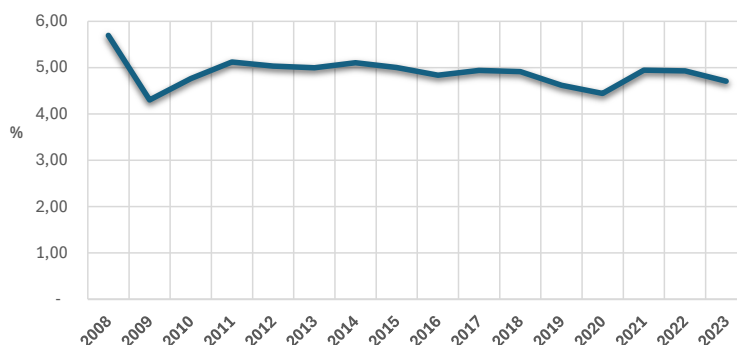
Celková produkce: účet výroby



Produkce v ocelářském průmyslu: účet výroby



Podíl celkové hodnoty produkce v ocelářském průmyslu k celkové produkci: účet výroby



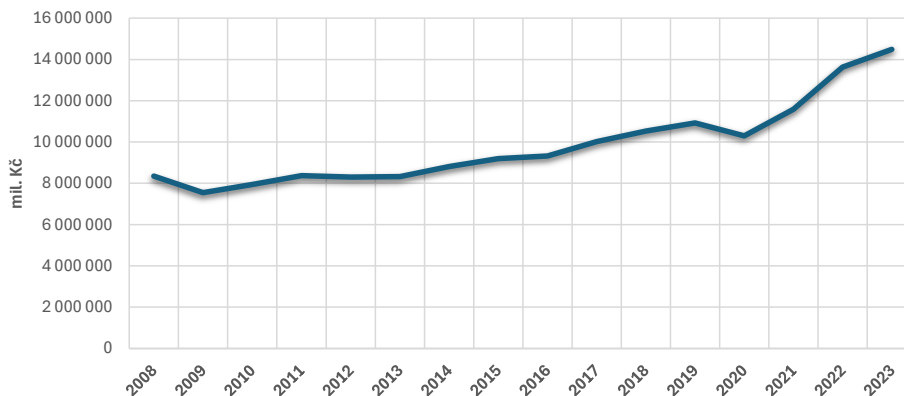
3.2.2 Tržní produkce

Tržní produkce představuje celkovou hodnotu zboží a služeb vyprodukovaných podniky, které jsou určeny k prodeji na trhu. Tento ukazatel odráží obchodní výkonnost a konkurenční schopnosti podniků v daných odvětvích a je důležitým měřítkem ekonomické aktivity. Zvýšení tržní produkce signalizuje rostoucí poptávku po produktech, expanzi podnikání a zlepšení konkurenční schopnosti, zatímco pokles může svědčit o problémech na trhu nebo ve výrobě. Podrobné údaje o vývoji tržní produkce v sektorech výroby základních kovů (CZ-NACE 24) a výroby kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, mimo strojů a zařízení (CZ-NACE 25), jsou uvedeny v tabulce na konci této studie v příloze.

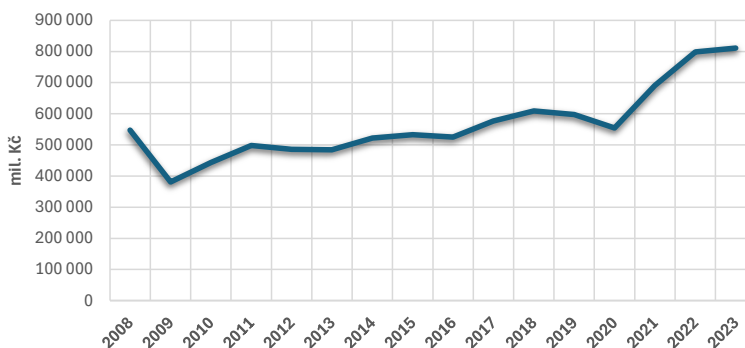
Z grafů je patrné, že celková tržní produkce průmyslu v ČR v období 2008–2023 trvale rostla, přestože došlo k určitým krátkodobým poklesům zejména v letech 2009 a 2020, které byly způsobeny světovou finanční krizí a pandemií COVID-19. Po těchto výkyvech se produkce rychle zotavila a v roce 2022 dosáhla rekordní hodnoty přes 13,6 milionu tun, s dalším růstem na více než 14,4 milionu tun v roce 2023. V sektoru výroby základních kovů, hutního zpracování kovů a slévárenství (CZ-NACE 24) byla situace méně stabilní, přičemž tržní produkce klesla po roce 2009, ale následně se stabilizovala a v roce 2023 dosáhla 279 tisíc tun, což představovalo významný nárůst oproti předchozím letům. Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků (CZ-NACE 25) rostla poměrně stabilně, přičemž tržní produkce v tomto sektoru vzrostla z 305 tisíc tun v roce 2008 na více než 531 tisíc tun v roce 2023.

Podíl tržní produkce těchto dvou odvětví (CZ-NACE 24 a CZ-NACE 25) na celkové tržní produkci průmyslu zaznamenával mezi lety 2008 a 2023 určité výkyvy. V roce 2008 představoval podíl těchto dvou sektorů 6,55 %, ale kvůli hospodářské recesi v roce 2009 došlo k prudkému poklesu na 5,06 %. V následujících letech došlo k mírnému růstu a stabilizaci, kdy podíly kolísaly kolem 5,5 %. V roce 2023 podíl činil 5,60 %, což ukazuje, že ačkoli oba sektory zaznamenaly absolutní růst tržní produkce, jejich relativní podíl na celkové produkci zůstává dlouhodobě stabilní, reflektující růst i v jiných odvětvích zpracovatelského průmyslu. Tento stabilní podíl naznačuje, že sektory výroby základních kovů a kovodělných výrobků zůstávají důležitými pilíři zpracovatelského průmyslu v České republice.

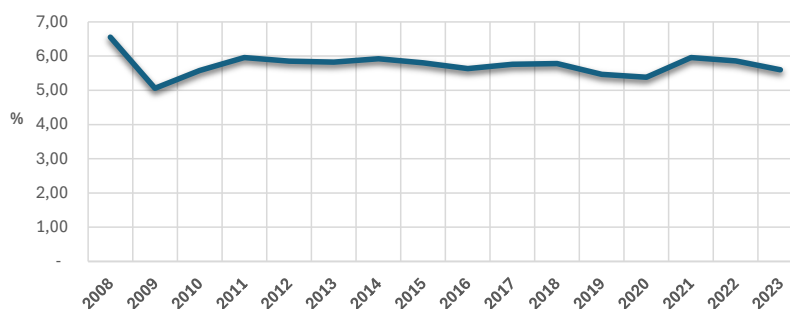
Celková tržní produkce: účet výroby



Tržní produkce v ocelářském průmyslu: účet výroby



Podíl tržní hodnoty produkce v ocelářském průmyslu k celkové tržní produkci: účet výroby



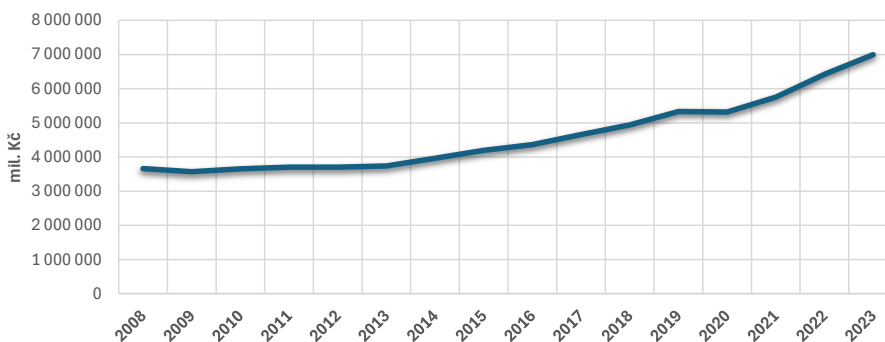
3.2.3 Hrubá přidaná hodnota

Hrubá přidaná hodnota (HPH) představuje hodnotu vytvořenou podniky v průběhu výrobního procesu. Jde o rozdíl mezi hodnotou vyrobené a prodané produkce a náklady na výrobu (materiály, energie apod.). Tento ukazatel je klíčový pro hodnocení efektivity a výkonnosti zpracovatelských sektorů, protože ukazuje přidanou hodnotu, kterou podniky vytvářejí svou činností. Zvýšená HPH může indikovat růst efektivity, inovací nebo vyšší poptávku po produktech s vyšší přidanou hodnotou. Podrobné údaje o HPH v sektorech výroby základních kovů (CZ-NACE 24) a výroby kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení (CZ-NACE 25), jsou uvedeny v tabulce na konci této studie v příloze.

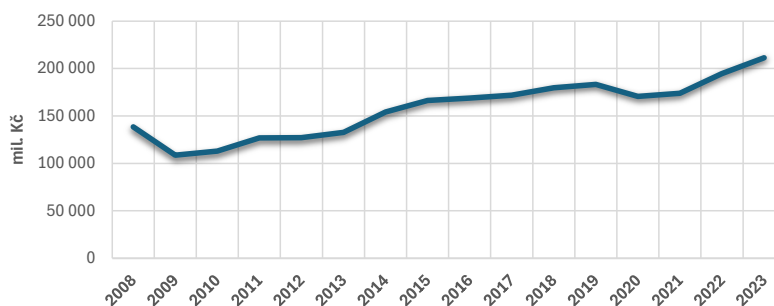
Z grafů vyplývá, že celková hrubá přidaná hodnota zpracovatelského průmyslu v ČR mezi lety 2008 a 2023 stabilně rostla, s některými výkyvy během krizových let 2009 a 2020. Po poklesu v roce 2009 způsobeném globální finanční krizí se HPH postupně zotavovala a v roce 2022 dosáhla více než 6,4 bilionu Kč, přičemž v roce 2023 se zvýšila na téměř 7 bilionů Kč. Výroba základních kovů, hutního zpracování kovů a slévárenství (CZ-NACE 24) zaznamenala kolísavý vývoj, přičemž nejvyšší hodnoty HPH dosáhlo odvětví v letech 2014 až 2017, kdy hrubá přidaná hodnota přesahovala 38 miliard Kč. V roce 2023 se tento sektor vrátil na 32 miliard Kč, což ukazuje na určitou stabilizaci v pozdějších letech. Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků (CZ-NACE 25) zaznamenala stabilní nárůst HPH, přičemž v roce 2022 přesáhla 168 miliard Kč a v roce 2023 dosáhla 179 miliard Kč, což naznačuje stále rostoucí efektivitu a poptávku po těchto výrobcích.

Podíl těchto dvou odvětví (CZ-NACE 24 a CZ-NACE 25) na celkové hrubé přidané hodnotě průmyslu se mezi lety 2008 a 2023 pohyboval v relativně stabilním rozmezí kolem 3 %. V roce 2008 činil jejich podíl 3,78 %, ale během krizového roku 2009 klesl na 3,04 %. Po tomto poklesu se podíl postupně zvyšoval, s maximem 3,97 % v roce 2015, kdy tato odvětví dohromady přispívala téměř 4 % k celkové zpracovatelské HPH. V posledních letech se podíl ustálil kolem 3 %, kdy v roce 2023 činil 3,02 %. Tento trend ukazuje na relativně stabilní přínos těchto dvou sektorů k celkové hrubé přidané hodnotě zpracovatelského průmyslu, což podtrhuje jejich důležitost v průmyslové produkci České republiky.

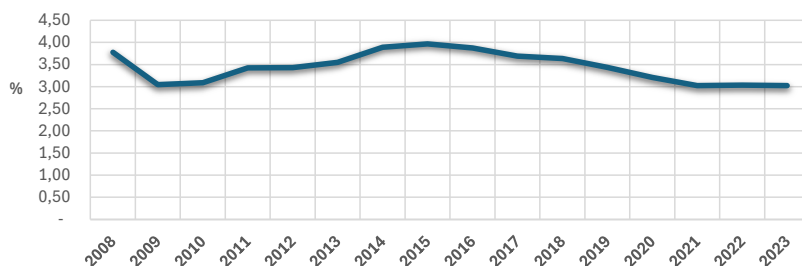
Celková hrubá přidaná hodnota: účet výroby



Hrubá přidaná hodnota v ocelářském průmyslu: účet výroby



Podíl hrubé přidané hodnoty v ocelářském průmyslu k celkové hrubé přidané hodnotě: účet výroby



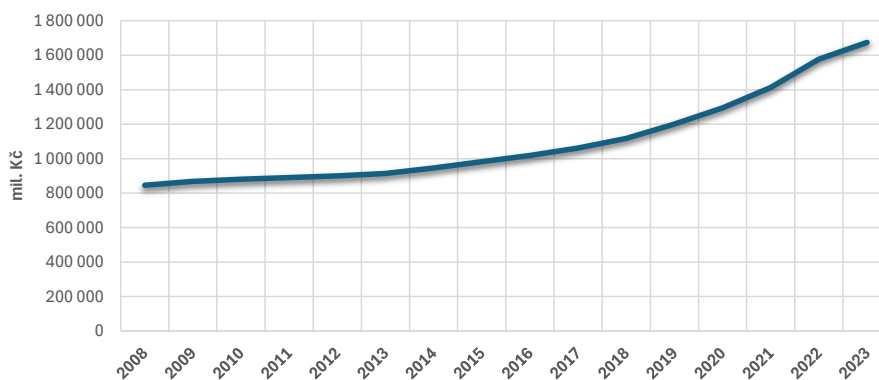
3.2.4 Spotřeba fixního kapitálu

Spotřeba fixního kapitálu představuje amortizaci a opotřebení dlouhodobých aktiv, jako jsou budovy, stroje, zařízení a další fixní aktiva, která se využívají k výrobním procesům. Tento ukazatel poskytuje důležitý přehled o infrastruktuře a technologickém vybavení v jednotlivých sektorech, přičemž nárůst spotřeby fixního kapitálu často svědčí o pokračujících nebo minulých investicích do modernizace či rozšiřování kapacit. Podrobné údaje o spotřebě fixního kapitálu v sektorech výroby základních kovů (CZ-NACE 24) a výroby kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení (CZ-NACE 25), jsou uvedeny v tabulce v příloze této studie.

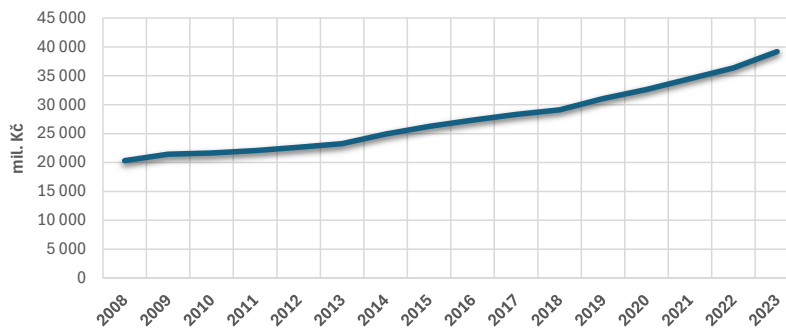
Z grafů vyplývá, že celková spotřeba fixního kapitálu ve zpracovatelském průmyslu v ČR stabilně rostla v období 2008–2023, přičemž hodnota vzrostla z přibližně 846 miliard Kč v roce 2008 na více než 1,67 bilionu Kč v roce 2023. Tento vzestup odráží rostoucí investice do modernizace a obnovy dlouhodobých aktiv. Výroba základních kovů, hutního zpracování kovů a slévárenství (CZ-NACE 24) vykazovala pozvolný růst spotřeby fixního kapitálu, která se zvýšila z 7,1 miliardy Kč v roce 2008 na 10,7 miliardy Kč v roce 2023. Tento růst svědčí o postupných investicích a obnovách technologických kapacit v tomto sektoru. Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků (CZ-NACE 25) zaznamenala v tomto období stabilní a soustavný růst, kdy spotřeba fixního kapitálu v tomto sektoru vzrostla z 13,2 miliardy Kč v roce 2008 na více než 28,4 miliardy Kč v roce 2023, což odráží intenzivnější investice do technologií a výrobních zařízení.

Podíl těchto dvou sektorů (CZ-NACE 24 a CZ-NACE 25) na celkové spotřebě fixního kapitálu ve zpracovatelském průmyslu zůstal poměrně stabilní, s hodnotami mezi 2,3 % a 2,7 %. V roce 2008 dosahoval podíl těchto sektorů 2,40 %, a po několika letech mírného růstu se v roce 2022 snížil na 2,31 %. Tento podíl naznačuje, že i když oba sektory v absolutní míře navyšovaly svou spotřebu fixního kapitálu, celkový růst spotřeby zpracovatelského průmyslu byl rychlejší. V roce 2023 činil podíl těchto sektorů 2,34 %, což ukazuje na jejich trvalý, ale mírně nižší přínos k celkové spotřebě fixního kapitálu ve srovnání s předchozími vrcholy v letech 2014–2016.

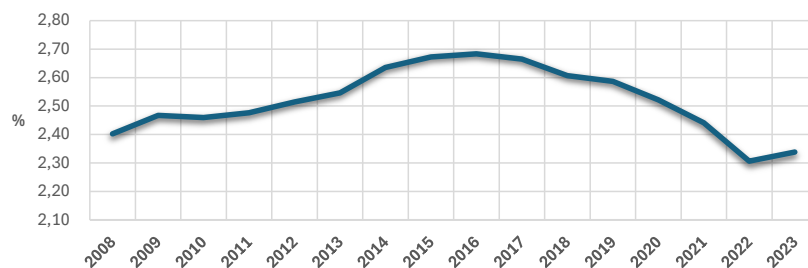
Celková spotřeba fixního kapitálu: účet výroby



Spotřeba fixního kapitálu v ocelářském průmyslu: účet výroby



Podíl spotřeby fixního kapitálu v ocelářském průmyslu k celkové spotřebě fixního kapitálu: účet výroby



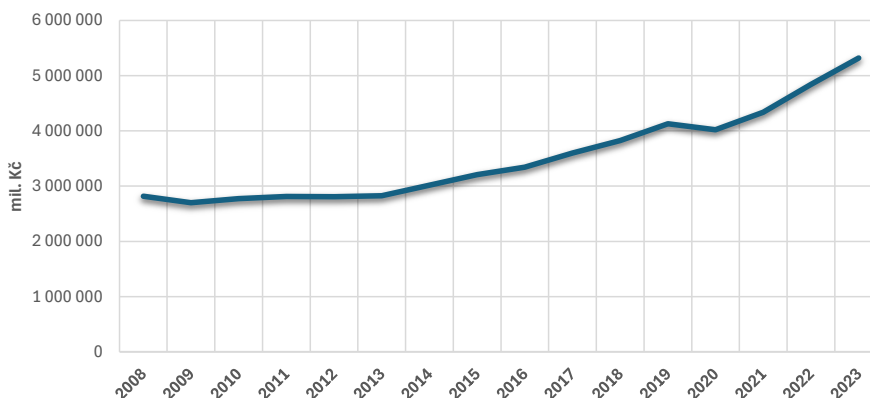
3.2.5 Čistá přidaná hodnota

Čistá přidaná hodnota (ČPH) představuje ekonomický přínos, který je vytvořen během výrobního procesu poté, co jsou odečteny náklady na opotřebení fixního kapitálu (odpisy). Tento ukazatel je významný pro hodnocení dlouhodobé udržitelnosti ziskovosti a efektivního využívání kapitálových aktiv. Zvýšení ČPH indikuje růst efektivity a přidané hodnoty produkované odvětvím. Podrobné údaje o vývoji ČPH v sektorech výroby základních kovů (CZ-NACE 24) a výroby kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení (CZ-NACE 25), jsou uvedeny v tabulce na konci této studie v příloze.

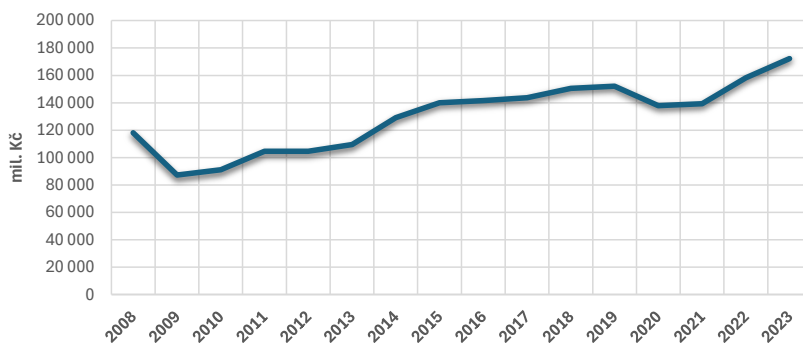
Z grafů vyplývá, že čistá přidaná hodnota v celém zpracovatelském průmyslu ČR mezi lety 2008 a 2023 stabilně rostla, ačkoli byla ovlivněna několika krizovými obdobími. Po poklesu v roce 2009, zapříčiněném globální finanční krizí, se ČPH postupně zotavila a v roce 2022 dosáhla přibližně 4,84 bilionu Kč, přičemž v roce 2023 pokračovala v růstu a poprvé překonala hranici 5,32 bilionu Kč. Výroba základních kovů, hutního zpracování kovů a slévárenství (CZ-NACE 24) vykazovala volatilní vývoj, s významným poklesem v roce 2009. Navzdory menšímu oživení v následujících letech zůstala ČPH v tomto sektoru poměrně nízká, přičemž v roce 2022 dosáhla 16,5 miliardy Kč a v roce 2023 se zvýšila na 21,4 miliardy Kč. Naopak výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků (CZ-NACE 25) si udržela stabilní růst s ČPH přesahující 150 miliard Kč v roce 2023, což naznačuje soustavně rostoucí ziskovost a efektivitu v tomto sektoru.

Podíl obou sektorů (CZ-NACE 24 a CZ-NACE 25) na celkové čisté přidané hodnotě zpracovatelského průmyslu zůstával mezi lety 2008 a 2023 relativně stabilní, pohybující se mezi 3 % a 4 %. V roce 2008 činil podíl těchto sektorů na celkové ČPH 4,19 %, avšak během finanční krize v roce 2009 poklesl na 3,23 %. Po následném zotavení a růstu v letech 2014 až 2016, kdy podíl dosahoval vrcholu 4,36 % (v roce 2015), došlo k mírnému poklesu. V roce 2023 činil podíl obou sektorů 3,24 %, což ukazuje na stabilní přínos těchto odvětví k celkové hodnototvorné schopnosti zpracovatelského průmyslu, ačkoli růst v jiných odvětvích byl poněkud rychlejší.

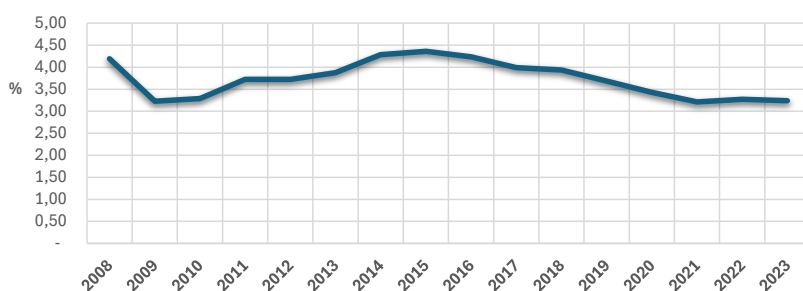
Celková čistá přidaná hodnota: účet výroby



Čistá přidaná hodnota v ocelářském průmyslu: účet výroby



Podíl čisté přidané hodnoty v ocelářském průmyslu k celkové čisté přidané hodnotě: účet výroby



4 Mezinárodní trh s ocelí a pozice ČR

4.1 Globální produkce oceli

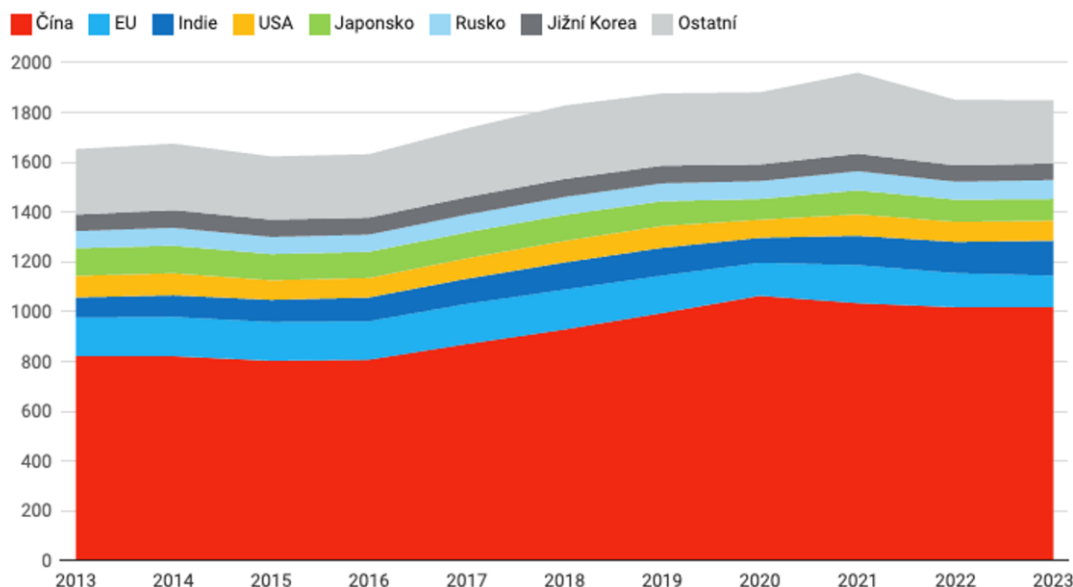
V současné době jsou ocelárny na celém světě schopny vyrobit zhruba 2,5 mld. tun oceli a na základě poptávky vyrábí zhruba 1,9 mld. tun. Nadkapacita výroby je tedy zhruba 600 milionů tun oceli.

Ze statistik je patrný celosvětový pokles poptávky po oceli. Celková světová produkce, stejně jako využití/spotřeba oceli (viz další kapitola) kulminovaly v roce 2021 a nyní dva roky v řadě klesají.

Čína v současné době vyrábí v absolutním vyjádření více oceli než zbytek světa dohromady a desetkrát více než v USA.

Situace se tak významně změnila proti poválečné situaci, kdy USA produkovaly ¼ světové výroby oceli. Důvodem je mimo jiné liberalizace obchodu, kterou zahájilo šest států ESUO (Evropské sdružení uhlí a oceli) v padesátých letech 20. století. K masivní liberalizaci celosvětového trhu s ocelí došlo díky GATT v 70. letech.

Výroba oceli ve vybraných zemích a podíl na globální výrobě



Zdroj dat: <https://www.ocelarskaunie.cz/statistiky/svet/>

4.2 Protekcionistická opatření na světovém trhu s ocelí

USA jsou nyní lídrem ve zvrácení výše uvedeného trendu. Vedle (vždy používaných) antidumpingových cel zavedla Trumpova administrativa (2018) speciální cla, která mají ochránit národní bezpečnost. Tato pravomoc prezidenta vychází z tzv. Trade Expansion Act, který byl přijat v 60. letech jako reakce na studenou válku. Tato cla na ocel činí 25 % a v průběhu času byla americkou administrativou udělena řada výjimek. Například z EU lze dovážet určité množství bezcelně, pak je uplatňováno 25% clo (stav ke konci roku 2023).

Bidenova administrativa pokračovala v podobné politice, lišila se jen ve způsobu prezentace svých kroků vůči voličům. S nástupem Donalda Trumpa je očekáváno zavedení dalších protekcionistických opatření. Cesta zpět k liberalizaci může vést skrz jednání o oceli na mezinárodní úrovni. Ta už se ovšem vedou desítky let například na úrovni OECD nebo G20.

4.3 Pozice ČR a EU – výroba a spotřeba oceli

Ve světle rostoucího protekcionismu si můžeme položit otázku, nakolik je ČR (a EU) ve výrobě oceli soběstačná. To otevírá téma ekonomické bezpečnosti.

4.4 Výroba oceli ve vybraných zemích/regionech

V roce 2023 byla ČR 40. největší výrobcem oceli na světě (36. v roce 2022.; 35. v roce 2021). Její podíl na celkové produkci oceli činí 0,2 % (2023).

Tabulka: Porovnání výroby oceli ve vybraných zemích/regionech

VÝROBA (mil. t)		2019	2023	změna 2023/2019 v %	podíl na světové produkci oceli 2023
SVĚT		1874,4	1888,2	0,7	
Čína		995,4	1019,1	2,4	57,8%
USA		87,8	80,7	-8,1	4,6%
Rusko		71,7	75,8	5,7	4,3%
Japonsko		99,3	87	-12,4	4,9%
Indie		111,4	140,2	25,9	8,0%
Jižní Korea		71,4	66,7	-6,6	3,8%
Ukrajina		20,8	6,2	-70,2	0,4%
EU		158,8	126,3	-20,5	7,2%
z toho	ČR	4,4	3,4	-22,7	0,2%
	Polsko	9	6,4	-28,9	0,4%
	Německo	39,6	35,4	-10,6	2,0%
	Švédsko	4,4	4,3	-2,3	0,2%

Zdroj dat: vlastní zpracování na základě dat z <https://worldsteel.org/>

4.5 Spotřeba oceli ve vybraných zemích/regionech

ČR v roce 2019 spotřebovala na osobu zhruba stejně oceli jako Čína. V současnosti je to méně, nicméně stále je ČR první v EU (a stále je to na osobu více než v USA nebo v Rusku). Podíl na světové spotřebě oceli je 0,3 % (2023).

Tabulka: Porovnání využití oceli ve vybraných zemích/regionech

SPOTŘEBA		CELKEM (mil. t)		změna 2023/2019 v %	podíl na světovém využití oceli 2023	Per capita (t)	
		2019	2023			2019	2023
SVĚT		1779,3	1763	-0,9		229,2	219,3
Čína		911,9	895,7	-1,8	50,8%	0,641	0,628
USA		97,7	90,5	-7,4	5,1%	0,292	0,266
Rusko		43,5	44,6	2,5	2,5%	0,298	0,309
Japonsko		63,2	53,3	-15,7	3,0%	0,503	0,433
Indie		102,6	133,4	30,0	7,6%	0,742	0,934
Jižní Korea		53,2	54,7	2,8	3,1%	1,028	1,056
Ukrajina		4,7	3,4	-27,7	0,2%	0,105	0,092
EU		147,8	127,6	-13,7	7,2%	0,332	0,284
z toho	ČR	6,7	5,6	-16,4	0,3%	0,637	0,534
	Polsko	13,6	11,8	-13,2	0,7%	0,354	0,288
	Německo	35,1	28	-20,2	1,6%	0,423	0,337
	Švédsko	3,8	3,3	-13,2	0,2%	0,37	0,308

Zdroj dat: vlastní zpracování na základě dat z <https://worldsteel.org/>

5 Proces dekarbonizace výroby oceli jako technická výzva

Proces dekarbonizace výroby oceli patří k těm nejnáročnějším. Zároveň pro samotnou dekarbonizaci, například pro výstavbu větrných elektráren, bude ocel potřeba.

Celosvětová produkce oceli dosahuje ročně 1,9 miliardy tun. Přibližně 75 % této produkce probíhá ve vysokých pecích za použití uhlí nebo koku jako paliva. Zbýlých 25 % připadá na elektrické obloukové pece a metody přímé redukce železa. Při výrobě surového železa ve vysokých pecích vzniká na jednu tunu oceli přibližně 2,3 tuny oxidu uhličitého, zatímco při recyklaci železa v obloukových pecích je emisní intenzita pouze 0,6 t CO₂ na tunu oceli. Emisní intenzita v případě přímé redukce železa dosahuje 1 tuny CO₂ na tunu vyrobené oceli.

Crude steel production by process, 2021						
	Million tonnes	Oxygen %	Electric %	Open hearth %	Other %	Total %
Austria	7.9	91.3	8.7	-	-	100.0
Belgium	6.9	69.7	30.3	-	-	100.0
Bulgaria	0.5	-	100.0	-	-	100.0
Croatia	0.2	-	100.0	-	-	100.0
Czechia	4.8	96.1	3.9	-	-	100.0
Finland	4.3	60.3	39.7	-	-	100.0
France	13.9	66.8	33.2	-	-	100.0
Germany	40.1	69.8	30.2	-	-	100.0
Greece	1.5	-	100.0	-	-	100.0
Hungary	1.1	68.6	31.4	-	-	100.0
Italy	24.4	16.0	84.0	-	-	100.0
Luxembourg	2.1	-	100.0	-	-	100.0
Netherlands	6.6	100.0	-	-	-	100.0
Poland	8.5	48.1	51.9	-	-	100.0
Portugal	2.0	-	100.0	-	-	100.0
Romania	3.4	68.2	31.8	-	-	100.0
Slovakia	4.9	80.2	19.8	-	-	100.0
Slovenia	0.7	-	100.0	-	-	100.0
Spain	14.2	31.7	68.3	-	-	100.0
Sweden	4.7	64.5	35.5	-	-	100.0
European Union (27)	152.6	56.1	43.9	-	-	100.0
Turkiye	40.4	28.4	71.6	-	-	100.0
United Kingdom	7.2	81.7	18.3	-	-	100.0
Others	4.7	47.1	52.9	-	-	100.0
Other Europe	52.3	37.4	62.6	-	-	100.0
Russia	75.6	59.0	39.0	2.0	-	100.0
Ukraine	21.4	76.0	5.8	18.2	-	100.0
Other CIS	8.4	51.3	48.7	-	-	100.0
Russia & Other CIS + Ukraine	105.4	61.8	33.0	5.1	-	100.0
Canada	13.0	54.7	45.3	-	-	100.0
Mexico	18.5	15.9	84.1	-	-	100.0
United States	85.8	30.8	69.2	-	-	100.0
USA	117.2	31.3	68.7	-	-	100.0
USA/Canada	4.9	54.8	45.2	-	-	100.0
Argentina	36.2	75.2	23.6	-	1.2	100.0
Brazil	1.3	63.2	36.8	-	-	100.0
Chile	0.0	-	100.0	-	-	100.0
Venezuela	3.9	6.6	93.4	-	-	100.0
Other Central & South America	46.3	66.8	32.2	-	1.0	100.0
Central & South America	117.2	31.3	68.7	-	-	100.0
Egypt	5.0	57.7	42.3	-	-	100.0
South Africa	5.1	8.6	91.3	-	0.1	100.0
Other Africa	20.4	16.1	83.9	-	0.0	100.0
Africa	28.5	9.7	90.3	-	-	100.0
Iran	8.7	-	100.0	-	-	100.0
Saudi Arabia	8.7	-	100.0	-	-	100.0
Other Middle East	45.8	6.0	94.0	-	-	100.0
Middle East	102.8	89.4	10.6	-	-	100.0
China	118.2	44.8	55.2	-	-	100.0
India	96.3	74.7	25.3	-	-	100.0
Japan	70.4	68.2	31.8	-	-	100.0
South Korea	23.2	60.5	39.5	-	-	100.0
Taiwan, China	62.4	35.6	64.4	-	-	100.0
Other Asia	1403.4	80.7	19.3	-	-	100.0
Asia	5.8	73.6	26.4	-	-	100.0
Australia	0.6	100.0	-	-	-	100.0
New Zealand	0.6	100.0	-	-	-	100.0
Total of above countries	1949.9	70.8	28.9	0.3	0.0	100.0

Crude steel production by process 2022					
	Million tonnes	Oxygen %	Electric %	Other %	Total %
Austria	7.5	91.0	9.0	-	100.0
Belgium	7.0	69.3	30.7	-	100.0
Bulgaria	0.5	-	100.0	-	100.0
Croatia	0.2	-	100.0	-	100.0
Czechia	4.3	96.1	3.9	-	100.0
Finland	3.5	56.5	43.5	-	100.0
France	12.1	67.4	32.6	-	100.0
Germany	36.8	70.2	29.8	-	100.0
Greece	1.5	-	100.0	-	100.0
Hungary	0.9	68.9	31.1	-	100.0
Italy	21.6	16.0	84.0	-	100.0
Luxembourg	1.9	-	100.0	-	100.0
Netherlands	6.1	100.0	-	-	100.0
Poland	7.4	46.6	53.4	-	100.0
Portugal	1.9	-	100.0	-	100.0
Romania	2.6	62.7	37.3	-	100.0
Slovakia	3.9	78.9	21.1	-	100.0
Slovenia	0.6	-	100.0	-	100.0
Spain	11.5	32.0	68.0	-	100.0
Sweden	4.4	65.2	34.8	-	100.0
European Union (27)	136.3	56.3	43.7	-	100.0
Turkiye	35.1	28.5	71.5	-	100.0
United Kingdom	6.0	80.9	19.1	-	100.0
Others	4.7	45.4	54.6	-	100.0
Other Europe	45.8	37.1	62.9	-	100.0
Russia	71.5	65.0	33.1	1.9	100.0
Ukraine	6.3	65.5	10.6	23.9	100.0
Other CIS	8.1	50.4	49.6	-	100.0
Russia & other CIS + Ukraine	85.8	63.7	33.0	3.3	100.0
Canada	12.1	53.9	46.1	-	100.0
Mexico	18.1	14.6	85.4	-	100.0
United States	80.5	31.0	69.0	-	100.0
Other North America	0.6	-	100.0	-	100.0
North America	111.3	30.7	69.3	-	100.0
Argentina	5.1	44.6	55.4	-	100.0
Brazil	34.1	75.1	23.8	1.1	100.0
Chile	1.2	60.9	39.1	-	100.0
Venezuela	0.0	-	100.0	-	100.0
Other South America	3.0	8.4	91.6	-	100.0
South America	43.4	66.4	32.7	0.9	100.0
Egypt	9.8	-	100.0	-	100.0
South Africa	4.4	52.5	47.5	-	100.0
Other Africa	6.9	7.3	92.7	0.1	100.0
Africa	21.1	13.3	86.7	0.0	100.0
Iran	30.6	8.2	91.8	-	100.0
Saudi Arabia	9.1	-	100.0	-	100.0
Other Middle East	10.7	-	100.0	-	100.0
Middle East	50.4	5.0	95.0	-	100.0
China	1018.0	90.5	9.5	-	100.0
India	125.3	45.8	54.2	-	100.0
Japan	89.2	73.3	26.7	-	100.0
South Korea	65.8	68.5	31.5	-	100.0
Taiwan, China	20.9	59.7	40.3	-	100.0
Other Asia	64.7	36.0	64.0	5.5	100.0
Asia	1383.8	81.3	18.4	0.3	100.0
Australia	5.7	73.5	26.5	-	100.0
New Zealand	0.6	100.0	-	-	100.0
Total of above countries	1894.2	71.5	28.2	0.4	100.0

Crude steel production by process 2023					
	Million tonnes	Oxygen %	Electric %	Other %	Total %
Austria	7.1	90.7	9.3	-	100.0
Belgium	5.9	69.3	30.7	-	100.0
Bulgaria	0.5	-	100.0	-	100.0
Croatia	0.2	-	100.0	-	100.0
Czechia	3.4	95.6	4.4	-	100.0
Finland	3.8	62.0	38.0	-	100.0
France	10.0	59.2	40.8	-	100.0
Germany	35.4	72.3	27.7	-	100.0
Greece	1.2	-	100.0	-	100.0
Hungary	0.5	52.3	47.7	-	100.0
Italy	21.1	14.2	85.8	-	100.0
Luxembourg	1.9	-	100.0	-	100.0
Netherlands	4.7	100.0	-	-	100.0
Poland	6.4	48.8	51.2	-	100.0
Portugal	2.0	-	100.0	-	100.0
Romania	1.6	53.2	46.8	-	100.0
Slovakia	4.4	90.0	10.0	-	100.0
Slovenia	0.5	-	100.0	-	100.0
Spain	11.4	28.1	71.9	-	100.0
Sweden	4.3	68.6	31.4	-	100.0
European Union (27)	126.3	55.2	44.8	-	100.0
Turkiye	33.7	28.4	71.6	-	100.0
United Kingdom	5.6	79.6	20.4	-	100.0
Others	4.3	41.0	59.0	-	100.0
Other Europe	43.6	36.2	63.8	-	100.0
Russia	76.0	65.1	32.0	2.9	100.0
Ukraine	6.2	48.1	12.3	39.6	100.0
Other CIS	8.2	46.9	51.6	1.6	100.0
Russia & other CIS + Ukraine	90.5	62.2	32.4	5.3	100.0
Canada	12.2	58.2	41.8	-	100.0
Mexico	16.2	6.6	93.4	-	100.0
United States	81.4	31.7	68.3	-	100.0
Other North America	0.5	-	100.0	-	100.0
North America	110.2	30.8	69.2	-	100.0
Argentina	4.9	42.9	57.1	-	100.0
Brazil	31.8	76.2	22.5	1.3	100.0
Chile	1.2	61.5	38.5	-	100.0
Venezuela	0.0	-	100.0	-	100.0
Other South America	3.6	6.8	93.2	-	100.0
South America	41.6	65.7	33.3	1.0	100.0
Egypt	10.4	-	100.0	-	100.0
South Africa	4.9	56.8	43.2	-	100.0
Other Africa	9.0	4.4	95.5	0.1	100.0
Africa	24.2	13.1	86.9	0.0	100.0
Iran	31.0	7.9	92.1	-	100.0
Saudi Arabia	9.9	-	100.0	-	100.0
Other Middle East	13.5	-	100.0	-	100.0
Middle East	54.5	4.5	95.5	-	100.0
China	1019.1	90.1	9.9	-	100.0
India	140.8	43.6	56.4	-	100.0
Japan	87.0	73.8	26.2	-	100.0
South Korea	66.7	70.5	29.5	-	100.0
Taiwan, China	19.1	59.2	40.8	-	100.0
Other Asia	62.6	48.8	51.2	-	100.0
Asia	1395.2	81.2	18.8	-	100.0
Australia	5.5	73.2	26.8	-	100.0
New Zealand	0.6	100.0	-	-	100.0
Total of above countries	1892.2	71.1	28.6	0.3	100.0

Zdroj: <https://worldsteel.org/>

Obdobná čísla jsou patrná z výše uvedených souhrnných čísel výroby oceli podle jednotlivých zemí a podle procesu výroby ze zdroje worldsteel.org. Z meziročního srovnání (2021–2023) je patrné, že podíl připadající na elektrické obloukové pece, kde je emisní intenzita nižší, významně neroste.¹

¹ <https://worldsteel.org/wp-content/uploads/World-Steel-in-Figures-2024.pdf>
<https://worldsteel.org/wp-content/uploads/World-Steel-in-Figures-2022.pdf>
<https://worldsteel.org/wp-content/uploads/World-Steel-in-Figures-2023.pdf>

Výroba oceli představuje 7 % globálních emisí skleníkových plynů a 11 % emisí CO₂. Polovina emisí při výrobě oceli pochází ze spalování uhlí či koksu, zatímco druhá polovina je výsledkem chemických reakcí. Železná ruda je tvořena sloučeninami železa a kyslíku (např. Fe₃O₄, Fe₂O₃), a při výrobě surového železa je nutné kyslík z rudy odstranit (redukční reakcí). K tomu se ve vysokých pecích používá koks, který slouží nejen jako zdroj energie, ale i jako redukční činidlo, kdy uhlík z koksu váže kyslík z rudy.

Vzhledem k tomu, že uhlí (koks) je fosilní palivo, jedním z hlavních způsobů, jak snížit uhlíkovou stopu při výrobě surového železa, je nahradit uhlík vodíkem. Během redukční reakce pak místo oxidu uhličitého vzniká voda. Tento přístup však vyžaduje zcela odlišný technologický proces, protože současné vysoké pece nejsou uzpůsobeny k použití vodíku.

Snížení emisí uhlíku v ocelářském průmyslu lze obecně dosáhnout dvěma způsoby:

1) zlepšením stávajících výrobních procesů zahrnujících vysoké pece a elektrické obloukové pece, což vede k částečnému snížení emisí – jedná se například o zachytávání CO₂, recyklaci nebo čistou elektřinu

Zachytávání CO₂ (CCS)

Na vysoké pece lze instalovat zařízení na zachytávání oxidu uhličitého (CCS), která dokáží eliminovat 90–95 % emisí CO₂ z ocelárny. Vyšší míra zachytávání však znamená vyšší energetické a finanční náklady. Tato technologie se zatím nachází ve fázi malých pilotních projektů. Pro širší využití CCS je klíčová dostupnost geologických úložišť, kam by bylo možné zachycený CO₂ ukládat.

Recyklace a čistá elektřina

Recyklace oceli v elektrických obloukových pecích produkuje výrazně méně emisí než výroba surového železa ve vysokých pecích – při standardním mixu elektřiny činí emise 0,6 tuny CO₂ na tunu oceli, zatímco ve vysokých pecích je to 2,3 tuny CO₂. Pokud by elektrické obloukové pece byly poháněny elektřinou z nízkoemisních zdrojů (obnovitelné zdroje či jaderná energie), mohly by produkovat téměř bezemisní ocel. Tato technologie je již dnes běžně využívána, například v USA se tímto způsobem vyrábí 70 % oceli. Celosvětově se recykluje přibližně 85 % oceli, ale zásadním omezením této technologie je dostupnost železného šrotu. Ocel má dlouhou životnost, a proto je objem dostupného šrotu relativně omezený.

2) přechodem na čistší procesy pomocí nových, inovativních technologií, například přímou redukcí železa zeleným vodíkem (dále též H₂-DRI).

Tento přístup umožňuje nahradit nejvíce emisně náročnou část výroby oceli – vysoké pece, které využívají koks jako palivo i redukční činidlo. Surové železo vyrobené tímto způsobem je následně třeba dále zpracovat v elektrických obloukových pecích. Klíčovou podmínkou je však dostupnost vodíkové infrastruktury, zahrnující elektrolyzéry, skladovací zařízení a produktovody. Cena zeleného vodíku, a tím i oceli vyrobené s jeho využitím, bude úzce souviset s cenou elektřiny. Proto lze očekávat, že tento způsob výroby bude využíván zejména v regionech s dostatkem obnovitelných zdrojů energie. Navíc přechod na výrobu oceli pomocí zeleného vodíku by vyžadoval značné investice do nových typů vysokých pecí. Kvůli těmto faktorům se předpokládá, že redukce pomocí zeleného vodíku bude využita pouze u přibližně jedné třetiny celkové produkce oceli, i když jde o jedno z nejpřímějších řešení.²

5.1 Hospodářské politiky směřující k dekarbonizaci výroby oceli – vybrané země

Pro monitoring hospodářských politik byly zvoleny země s největší produkcí oceli (viz též kapitola 4). Do výběru nebylo zařazeno Rusko, a naopak bylo zařazeno Švédsko.

² <https://faktaoklimatu.cz/explainery/dekarbonizace-oceli> - na tomto odkaze lze najít i popis dekarbonizačních scénářů různých institucí (IPCC, McKinsey, World Economic Forum aj.)

POŘADÍ		VÝROBA (mil. tun, 2023)
1	Čína	1019,1
2	Indie	140,2
3	Japonsko	87
4	USA	80,7
6	Jižní Korea	66,7
7	Německo	35,4
	Švédsko	4,3

Zdroj: vlastní zpracování na základě dat z <https://worldsteel.org/>

5.1.1 Čína

V říjnu 2024 byla renomovaným institutem CSIS publikována studie zabývající se čínskou politikou v oblasti cirkulární ekonomiky ve vazbě na ocelářský průmysl.³

Tato studie na příkladu popisuje, jak propojení recyklace šrotu a poptávky po nízkouhlíkových produktech fungovala v roce 2024 v automobilovém průmyslu. Program výměny starých zařízení (viz níže) podporuje sběr šrotu z vyřazených vozidel, čímž zajišťuje surovinu pro elektrické obloukové pece (EAF). Zároveň vláda dotacemi podporuje nákup vozidel na čisté energie, což stimuluje poptávku po nové oceli. V roce 2024 vzrostl prodej elektromobilů o 33,1 %, přičemž 40–50 % objednávek tvořily výměny starých aut. Tento přístup zároveň snižuje emise a přispívá k dekarbonizaci ocelářství díky nahrazení energeticky náročných vysokých pecí technologií EAF.

Výše uvedené je výsledkem politiky Číny, reagující na problémy ocelářského průmyslu. Ten čelí nadměrné kapacitě, slabé domácí poptávce, rostoucí konkurenci na globálním trhu a obchodním sporům. Zároveň musí plnit cíle dekarbonizace, tedy dosáhnout vrcholu emisí do roku 2030 a uhlíkové neutrality do roku 2060. Emise ocelářství, druhého největšího zdroje CO₂ v Číně, ztěžuje závislost na energeticky náročných vysokých pecích.

K řešení těchto výzev Čína zavádí dva klíčové programy: **Speciální akční plán** zaměřený na snížení emisí v ocelářství a **Program výměny starých zařízení**, který podporuje recyklaci šrotu a obnovu průmyslových zařízení. Akční plán cílí na zvýšení podílu elektrických obloukových pecí (EAF) z 10 % na 15 % do roku 2025. EAF využívá šrot místo uhlí a snižuje emise o 70 % na tunu oceli. Program výměny podporuje recyklaci šrotu a zároveň stimuluje domácí poptávku po oceli v zelených sektorech, jako jsou elektromobily.

Evropský mechanismus uhlíkového vyrovnání (CBAM) od roku 2026 zvýší náklady na export čínské oceli do EU až o 49 % do roku 2034, což zdůrazňuje potřebu domácího využití přebytečné produkce. Všechny nové projekty z první poloviny roku 2024 byly navíc zaměřeny výhradně na EAF.

Ačkoli implementace výše uvedených politik čelí problémům, jako je nelegální rozšiřování kapacit, recyklace šrotu dosáhla v roce 2024 růstu o 37,4 %. Tyto kroky naznačují, že Čína směřuje k propojení výroby s udržitelnou spotřebou prostřednictvím oběhového hospodářství.

Studie bohužel nezmiňuje výše investic do ocelářského průmyslu. Ty lze najít například ve studii institutu CREA ze srpna 2023.⁴

³ <https://www.csis.org/analysis/circular-economy-solutions-chinas-steel-industry-addressing-dual-challenge-overcapacity>

⁴ <https://energyandcleanair.org/publication/chinas-steel-sector-invests-usd-100-bn-in-coal-based-steel-plants-despite-low-profitability-overcapacity-and-carbon-commitments/>

Investice ve výši téměř 100 miliard USD směřují do rozšíření kapacity čínského ocelářského průmyslu. Od roku 2017 do poloviny roku 2023 byly schváleny projekty zahrnující 425,9 milionu tun nové kapacity na výrobu oceli a 384,3 milionu tun na výrobu železa. Z toho 99 % nové kapacity železa využívá technologii vysokých pecí (BF) a 70 % nové kapacity oceli základní kyslíkové pece (BOF), což prodlužuje období vysoké uhlíkové zátěže na dalších 40 let.

Politika výměny kapacit, která má zajistit čisté snížení kapacity, v praxi často umožňuje růst efektivní provozní kapacity. Starší, dlouhodobě nevyužívaná zařízení jsou totiž využívána k získání schválení nových projektů. Přestože některé projekty zahrnují nízkoemisní technologie, většina investic stále směřuje do zařízení využívajících uhlí, což významně přispívá k vysoké uhlíkové intenzitě sektoru.

Soukromé ocelářské podniky vedou přibližně 69 % těchto nových projektů, regionální státní podniky 26 % a centrální státní podniky 5 %. Výsledné kapacity výrazně ovlivňují budoucí emisní bilanci čínského ocelářství a prohlubují strukturální problémy spojené s nadbytečnou kapacitou.

5.1.2 USA

Americká vláda podporuje zelený přechod průmyslu, včetně ocelářství, prostřednictvím iniciativ, jako je Zákon o snižování inflace (IRA), Bipartisan Infrastructure Bill a dalších politických opatření. V rámci Bipartisan Infrastructure Bill je pak na čisté vodíkové technologie vyčleněno 9,6 mld. USD.⁵

V březnu 2024 Spojené státy oznámily federální fond ve výši 6 miliard USD zaměřený na snižování emisí v průmyslu, přičemž bylo vybráno 33 projektů, včetně šesti projektů na snížení uhlíkových emisí v ocelářském sektoru.⁶

Až 1,5 miliardy USD bude investováno do šesti projektů dekarbonizace v ocelářském sektoru, přičemž maximálně 1 miliarda USD bude přidělena dvěma projektům využívajícím vodík k výrobě nízkouhlíkové oceli. Společnosti Cleveland-Cliffs, americký výrobce oceli, a SSAB, švédský výrobce oceli, byly vybrány k vývoji projektů H2-DRI. Cleveland-Cliffs obdrží až 500 milionů USD na demonstraci technologie H2-DRI a instalaci nových zařízení, přičemž oznámila plány na uzavření jedné vysoké pece na uhlí. SSAB obdrží až 500 milionů USD na výstavbu komerčně rozsáhlých zařízení na výrobu oceli pomocí technologie HYBRIT, která využívá vodík pro výrobu oceli, a na rozšíření stávajících výrobních zařízení oceli v USA. Zbývající čtyři projekty se zaměřují na snižování emisí uhlíku zlepšením stávajících zařízení, což představuje přibližně 33 % celkového financování.

Spojené státy mají v plánu dekarbonizovat svůj ocelářský průmysl přidělením významné části dotací na přechod k zařízením H2-DRI. Ačkoliv vysoký podíl výroby oceli pochází z elektrických obloukových pecí, přibližně dvě třetiny nových dotací budou směřovat na rozvoj zařízení H2-DRI. Tyto kroky USA zdůrazňují, že zajištění dlouhodobé průmyslové konkurenceschopnosti vyžaduje přechod na čistší procesy, nikoli pouze zlepšování stávajících zařízení.

5.1.3 Japonsko

V říjnu 2020 Japonsko oznámilo cíl dosažení národní uhlíkové neutrality do roku 2050 a jako krok v této cestě zavedlo podpůrné politiky, jako je „Strategie zelené transformace (GX)“ a „Fond zelené inovace“.

Strategie zelené transformace (GX)

Vláda a soukromý sektor plánují společně investovat 150 bilionů JPY (přibližně 1 bilion USD) během deseti let, přičemž 900 miliard JPY (přibližně 6 miliard USD) bude určeno specificky na výzkum a vývoj. Největší část financí na výzkum a vývoj—256,4 miliardy JPY (přibližně 1,71 miliardy USD)—bude směřována na vývoj

⁵ <https://open.spotify.com/episode/6W0LxH09YR3MK49BcW6C0H>

⁶ <https://forourclimate.org/research/521>

technologie H2-DRI firmami Nippon Steel, JFE Steel a Kobe Steel, s cílem urychlit její komercializaci. Kromě toho japonská vláda oznámila celkovou investici ve výši 449,9 miliardy JPY (přibližně 3 miliardy USD) do „Výzkumného a vývojového projektu pro technologii využití vodíku ve výrobě oceli“, který má podpořit dekarbonizaci ocelářského průmyslu. Z této částky bude 282,2 miliardy JPY (přibližně 1,88 miliardy USD) investováno do vývoje technologie snižování emisí uhlíku využívající stávající vysoké pece, a 167,7 miliardy JPY (přibližně 1,12 miliardy USD) do vývoje technologie H2-DRI. Cílem je vyrobit 10 milionů tun zelené oceli a snížit emise uhlíku o 30 milionů tun v Japonsku do roku 2030. V průběhu příštích deseti let vláda a soukromý sektor plánují investovat více než 3 biliony JPY (přibližně 20 miliard USD).

Fond zelené inovace

Japonská vláda oznámila celkovou investici ve výši 449,9 miliardy JPY (přibližně 3 miliardy USD) do „Výzkumného a vývojového projektu pro technologii využití vodíku ve výrobě oceli“, který má podpořit dekarbonizaci ocelářského průmyslu.

Konkrétně:

1. 282,2 miliardy JPY (přibližně 1,88 miliardy USD) bude investováno do vývoje technologie snižování emisí uhlíku využívající stávající vysoké pece
2. 167,7 miliardy JPY (přibližně 1,12 miliardy USD) do vývoje technologie H2-DRI.

Japonsko vytvořilo technologickou cestovní mapu pro dosažení uhlíkové neutrality, která má pomoci přeměnit průmysl, včetně ocelářského sektoru, na nízkouhlíkovou strukturu. Japonská vláda zřídila nový fond a přitahuje investice ze soukromého i veřejného sektoru, aby poskytla významné dotace na dekarbonizaci průmyslu.

5.1.4 Jižní Korea

Zlepšování stávajících výrobních procesů je součástí národních technologických rozvojových projektů v Koreji již od roku 2017. Nedávno byla oznámena politika, která podporuje přechod na procesy výroby čisté oceli, čímž navazuje na pokračující úsilí o snižování emisí prostřednictvím stávajících zařízení. Zejména byla zahájena podpora pro rozvoj technologie přímé redukce železa H2-DRI, která je považována za nejučinnější technologickou cestu k dosažení uhlíkové neutrality v ocelářském průmyslu. V dlouhodobém horizontu vláda plánuje dekarbonizaci domácího ocelářského sektoru úplným přechodem na zařízení H2-DRI.

Korejská vláda plánuje poskytnout přibližně 198,7 milionu USD (268,5 miliardy KRW) na dotace pro nízkouhlíkové technologie v ocelářství. 178,7 milionu USD (241,6 miliardy KRW) je určeno na zlepšení stávajících zařízení a 20 milionů USD (26,9 miliardy KRW) na přechod na zařízení H2-DRI.

Investice jsou tedy výrazně nižší ve srovnání s jinými zeměmi. Například Německo, které vyrábí méně než polovinu oceli oproti Koreji, investuje do dekarbonizace ocelářského průmyslu přibližně 38krát více veřejných prostředků.

Do roku 2050 se odhaduje, že na vývoj a komercializaci korejské inovativní technologie přímé redukce železa na bázi vodíku (H2-DRI), známé jako HyREX, bude potřeba alespoň 14,8 miliardy USD (20 bilionů KRW). Nicméně potvrzené financování ze strany vlády pro období 2023 až 2025 činí pouze přibližně 20 milionů USD (26,9 miliardy KRW). Přibližně 90 % rozpočtu na rozvoj nízkouhlíkové technologie je tedy přiděleno na zlepšení stávajících zařízení, což má omezený účinek na snižování emisí uhlíku. Kromě toho neexistuje konkrétní rozpočtový plán na přechod na nová zařízení po roce 2025, což je stanovený termín pro dokončení vývoje základní technologie. Hlavní ocelářské země se přitom snaží komercializovat technologii H2-DRI do roku 2030 prostřednictvím obrovských vládou vedených investic.

Vývoj technologie H2-DRI od předního korejského výrobce oceli POSCO se liší od evropského přístupu. Na rozdíl od evropské technologie H2-DRI, která vyžaduje vysokokvalitní pelety z železné rudy a nutnost dovozu těchto materiálů, korejská technologie HyREX cílí na využívání dostupnějších surovin. POSCO využívá své úspěšné zkušenosti s technologií FINEX (snížení jemné železné rudy) při vývoji technologie výroby železa pomocí vodíkového redukčního procesu, která používá běžnou železnou rudu. Pro vývoj technologie HyREX

a umožnění efektivní přechodu zařízení do roku 2050 bude potřeba přibližně 14,5 miliardy USD (20 bilionů KRW).

5.1.5 Německo

V červenci 2020 Německo spustilo koncept „Steel Action Concept“, národní podporu zaměřenou na dosažení uhlíkové neutrality a posílení konkurenceschopnosti svého ocelářského sektoru. Tento plán zahrnuje vládní podporu pro vývoj technologií a demonstrační projekty, které pomohou přeměnit stávající výrobní zařízení na nízkouhlíkové alternativy.

Podle odhadů Německé ocelářské asociace bude do roku 2030 potřeba 10 miliard EUR (přibližně 10,9 miliardy USD) a do roku 2050 celkem 30 miliard EUR (přibližně 32,6 miliardy USD) na dekarbonizaci ocelářského průmyslu.

Následující projekty nízkouhlíkové oceli již byly potvrzeny k podpoře vládou od roku 2022:

- V dubnu 2022 Evropská komise schválila 1 miliardu EUR (přibližně 1,08 miliardy USD) na podporu společnosti Salzgitter AG při výstavbě nového zařízení H2-DRI, elektrické obloukové pece a 100 MW elektrolyzátoru, které začne fungovat v roce 2026.
- V únoru 2023 Evropská komise schválila 55 milionů EUR (přibližně 59,83 milionů USD) na podporu společnosti ArcelorMittal při výstavbě demonstračního zařízení H2-DRI v jejím závodě v Hamburku, které by mělo začít fungovat v roce 2026.
- V březnu 2023 Evropská komise schválila 550 milionů EUR (přibližně 598,3 milionů USD) přímých grantů a 1,45 miliardy EUR (přibližně 1,58 miliardy USD) podmíněných grantů na podporu společnosti ThyssenKrupp při výstavbě zařízení DRI, které má začít fungovat v roce 2026. ThyssenKrupp plánuje začít s procesem přímé redukce na bázi zemního plynu a později přejít na 100% vodíkovou redukci.
- V prosinci 2023 Evropská komise schválila 2,6 miliardy EUR (přibližně 2,87 miliardy USD) na podporu společnosti Stahl-Holding-Saar (SHS) při výstavbě zařízení DRI a dvou elektrických obloukových pecí, které mají začít v roce 2026. SHS plánuje nejprve použít proces přímé redukce na bázi zemního plynu a později přejít na vodíkovou redukci.
- V únoru 2024 Evropská komise schválila 1,3 miliardy EUR (přibližně 1,4 miliardy USD) na podporu společnosti ArcelorMittal při výstavbě zařízení DRI a tří elektrických obloukových pecí v jejích závodech v Bremenu a Eisenhüttenstadtu, které mají začít v roce 2026. Společnost plánuje začít s procesem přímé redukce na bázi zemního plynu a později přejít na 100% vodíkovou redukci.

Německo aktivně podporuje vývoj technologie H2-DRI a přechod na nová zařízení prostřednictvím značných vládních dotací. Od roku 2026 plánuje Německo postupně nahradit šest pecí na bázi uhlí zařízeními pro výrobu nízkouhlíkové oceli, přičemž bude podpořeno až 7,5 miliardami USD vládními dotacemi. I když některé projekty budou zpočátku používat zemní plyn pro redukci železné rudy, všechna zařízení budou nakonec nahrazena těmi, která využívají vodík k dosažení komercializace H2-DRI. Kromě zařízení na výrobu oceli investuje Německo také do výroby a nákupu zeleného vodíku, který je nezbytný pro dlouhodobý provoz H2-DRI.

5.1.6 Švédsko

Švédsko, které těží z hojnosti obnovitelné energie a zásob vysoce kvalitní železné rudy, má výhodné podmínky pro výrobu nízkouhlíkové oceli. Využívající své přírodní zdroje a silnou vládní podporu, Švédsko se nachází v čele globálních diskusí o komercializaci technologie H2-DRI.

Švédská vláda již nepodporuje snižování emisí zlepšováním procesů ve vysokých pecích a elektrických obloukových pecích a též nejrychleji postupuje v oblasti vývoje technologie H2-DRI, kde plánuje postavit zařízení pro komercializaci a začít vyrábět ocel v roce 2025.

V roce 2016 založily švédské společnosti SSAB (výrobce oceli), LKAB (dodavatel železné rudy) a Vattenfall (energetická firma) společný podnik HYBRIT, který se stal lídrem v oblasti vývoje technologie H2-DRI, čímž se dostal před ostatní ocelářské země. HYBRIT zahájil provoz pilotního zařízení v srpnu 2020 s finanční podporou švédské Energetické agentury (SEA), která pokryla 30 % nákladů během pilotní fáze. V roce 2023 SEA potvrdila dotaci ve výši 3,1 miliardy SEK (přibližně 289 milionů USD) v rámci programu Industrial Leap. Tato podpora umožňuje HYBRIT dosáhnout uhlíkové neutrality a snížit emise CO₂ o až 50 milionů tun ročně do roku 2045.

Švédská startupová společnost H2 Green Steel vyvíjí první velkoplošný projekt na výrobu zeleného vodíku pomocí obnovitelné energie pro výrobu oceli. Po oznámení projektu v roce 2021 zahájil H2 Green Steel výstavbu zařízení pro elektrolýzu vody a výrobu oceli v Bodenu na severu Švédska, přičemž plány počítají s uvedením výroby oceli do provozu v roce 2025. Stejně jako HYBRIT i H2 Green Steel obdrží dotaci ve výši 3,8 miliardy SEK (přibližně 354,3 milionu USD) od SEA prostřednictvím programu Industrial Leap, přičemž společnost plánuje dosáhnout roční kapacity výroby H2-DRI až 5 milionů tun do roku 2030.

Švédský ocelářský průmysl rovněž získává podporu z Inovačního fondu EU, který je zaměřen na financování vývoje nízkouhlíkových technologií v členských státech EU. Fond využívá příjmy z Evropského systému obchodování s emisemi (EU ETS) k podpoře projektů na boj proti změně klimatu. Tento fond poskytuje klíčovou podporu technologickému rozvoji v odvětvích s vysokými emisemi, jako je ocelářství, cementářství a energetika, s cílem dosažení uhlíkové neutrality. Pro ocelářský sektor podpořil Inovační fond EU čtyři projekty zaměřené na nízkouhlíkovou výrobu oceli ve Švédsku, Francii a Itálii. Doposud fond poskytl švédským projektům HYBRIT a H2 Green Steel částky 143 milionů EUR (přibližně 155,5 milionu USD) a 250 milionů EUR (přibližně 271,9 milionu USD) na výstavbu a uvedení zařízení H2-DRI do komerčního provozu.

Švédsko, využívající vládní dotace a podporu z Inovačního fondu EU, si klade za cíl dosáhnout uhlíkové neutrality v ocelářském průmyslu do roku 2045. Na rozdíl od jiných zmíněných zemí Švédsko alokuje všechny dotace na přechod k zařízením H2-DRI, čímž usiluje o rychlý a efektivní přechod. Po dokončení demonstračních projektů technologie H2-DRI plánuje Švédsko do roku 2040 přeměnit stávající výrobní zařízení na výrobu oceli s vysokou pecí na zařízení H2-DRI.⁷

5.1.7 Klíčové překážky pro české výrobce oceli z hlediska dekarbonizace

Hodnoty investic v jednotlivých zemích do dekarbonizace ocelářského průmyslu uvedené výše nejsou z mnoha důvodů přímo srovnatelné. Liší se časovými obdobími, způsobem financování klíčových projektů (půjčka x dotace), kombinací veřejných a soukromých investic i typem vlastnictví subjektů, do kterých je investováno (soukromé x státní). V členských zemích EU dále hraje významnou roli podpora z Inovačního a Modernizačního fondu EU.

Přesto však v kontextu roční produkce oceli v jednotlivých zemích (viz tabulka) stojí za zmínku následující výše investic zmíněné v této kapitole: Čína 100 miliard USD, USA 1,5 miliardy USD a Švédsko 1 miliarda USD.

Dekarbonizace není jen technický a finanční problém – je to otázka strategického plánování, investiční jistoty a spolupráce mezi průmyslem a státem. A též klimatických cílů, které bude zřejmě nutné revidovat na úrovni EU i zřejmě i Pařížské dohody.

Výrobci oceli se nachází na křižovatce technologických a infrastrukturních výzev, které zásadně ovlivní schopnost splnit cíle dekarbonizace do roku 2030. Pro efektivní přechod na nízkouhlíkovou výrobu, je nutné jasné odpovědi na několik klíčových otázek týkajících se dostupnosti vodíku, čisté elektřiny a infrastruktury pro zachytávání a ukládání uhlíku.

Vodík jako klíčový prvek přechodu – Technologie pro výrobu vodíku, jako je elektrolýza, jsou sice známé, ale současná realita ukazuje na zásadní problém: nedostatek čisté a dostupné elektřiny, která je pro výrobu

⁷ <https://fourclimate.org/research/521>

vodíku nezbytná. Bez výrazného navýšení produkce čisté elektřiny není možné zajistit potřebné množství vodíku za konkurenceschopné ceny. Navíc zatím infrastruktura pro přepravu vodíku.

Zachytávání a ukládání uhlíku (CCS) - Stejná nejistota panuje v oblasti zachytávání uhlíku. Česká republika nemá transparentní plán na rozvoj infrastruktury pro manipulaci a ukládání zachyceného uhlíku. Není známo, kdy a zda budou tato úložiště k dispozici, což výrazně komplikuje rozhodování o investicích do technologií na zachytávání CO₂.

Dostupnost čisté energie – Při zaměření se na sekundární výrobu oceli ze šrotu, která je méně náročná na emise, potřebujeme obrovské množství čisté energie. V současnosti však značná část elektřiny v ČR pochází z uhlí, což problematizuje skutečnou dekarbonizaci i v tomto případě.

Nutnost plánování a transparentnosti – Pro investiční rozhodnutí v oblasti nízkoemisních technologií potřebují výrobci oceli větší jistotu. Stát by měl:

Definovat konkrétní časový harmonogram rozvoje infrastruktury pro vodík a CCS.

Zvýšit transparentnost ohledně plánu na zajištění čisté elektřiny a její cenové dostupnosti.

Podporovat tvorbu poptávky po vodíku prostřednictvím podpory pilotních projektů a zavádění pobídek. Klíčová překážka je jasná: pro rozvoj vodíkové infrastruktury je potřeba poptávka po vodíku, ale ta nevznikne bez jistoty jeho výroby. Podobně je tomu u CCS – nemůžeme investovat do technologií zachytávání uhlíku, dokud nebudou dostupná úložiště, a naopak.

Pro výrobce oceli je tedy klíčové, aby stát poskytl rámec, ve kterém se budeme moci pohybovat. Bez transparentních plánů a harmonogramů není možné adekvátně reagovat na výzvy dekarbonizace. Zejména v zemích, kde jsou první dekarbonizační cíle stanoveny na rok 2030. Na základě výše uvedeného může vzniknout u výrobců oceli relevantní plán/business case, který je základem pro financování projektů dekarbonizace.

6 Ekonomický dopad na firmy

V této kapitole se podrobněji zkoumají ekonomické dopady na český ocelářský průmysl. Jsou zde diskutovány nejen hlavní témata vztahující se k ocelářskému průmyslu, ale také to, jaký je jeho současný stav a jaké změny jsou očekávány v budoucnu.

6.1 Kvalita

Kvalita produktu je jedním ze stěžejních vlastností, které firmy při úvaze o koupi zohledňují. Jelikož existují technické normy o kvalitě oceli a každá ocelová trubka musí mít Atest, dochází ke smazávání zásadních rozdílů v kvalitě produktů. Technické normy jsou tvořeny jak ze strany Evropské Unie, která obsahuje dvanáct technických kategorizací a postupů, jak přistupovat k testování jednotlivých produktů, nebo postupy při tvrzení produktu a taktéž jaké normy musí jednotlivé produkty splňovat v jednotlivých oblastech použití (např. v elektrických zařízeních, ocel určená pro tlaková prostředí, legovaná ocel). Dále existují Mezinárodní technické normy, které jsou členěny do třech hlavních kategorií a ty jsou následně děleny do dalších podkategorií. Další specifikaci představují České technické normy, a to zejména u vybraných technických norem, kde zatím nedošlo k harmonizaci napříč Evropskými státy. Další samostatnou kategorií, která řeší kvalitu daného výrobku, je oblast využití oceli ve stavebnictví, kde mimo základní technické normy, jsou i další potřebné normy, které jsou stanoveny Nařízením vlády č. 163/2002 Sb. Toto nařízení ovšem platí pouze na výrobky, které jsou uváděny na trh v ČR.

Při zadávání objednávky k výrobě si většina firem stanovuje technické vlastnosti, které má mít požadovaný ocelový výrobek. Technické normy zohledňují dva technické parametry, které musí pro získání Atestu výrobky splňovat, a to tloušťka stěny a vnější průměr trubky. Každá ocelová trubka má dle technické normy nějakou míru tolerance, o které se jednotlivé trubky mohou lišit. Můžeme tedy říct, že čím méně jsou jednotlivé ocelové trubky od sebe rozdílné, tím jsou více kvalitní. Další parametr, který určuje kvalitu výrobku je vnitřní průměr trubky, kdy tento parametr není dán technickou normou. Pokud tedy objednatel tento parametr

nevyplní, může dojít k tomu, že se vnitřní průměr jednotlivých ocelových výrobků liší o desetiny milimetrů. Technické normy tento parametr nespécifikují z toho důvodu, že tento parametr není až tak podstatný pro některé účely používání.

V některých oblastech použití, kde jsou ocelové výrobky využity bez zásadního navazování na další komponenty nebo v případě, že se produkty k sobě svařují, tak jsou rozdíly mezi jednotlivými výrobky nepodstatné. Opak se stává pravdou, pokud je potřeba tyto ocelové produkty zasadit do jiných komponent, které na sebe navazují a jsou k sobě připevněny spojovacím materiálem. Cena a kvalita výrobků jsou tedy úzce spojené s danou technickou specifikací a projektovou dokumentací k danému ocelovému produktu. Existence norem, avšak nezaručuje, že daný ocelový produkt má požadované složení. Ověření je pouze možné přes podrobný rozbor pomocí metalurgického inženýrství, které je značně nákladné pro malé a střední podniky. Firmy jsou tedy nuceny zvolit druhou variantu, a to ověření v rámci použití výrobku, a to po dobu minimálně jednoho roku. Tímto způsobem si potom firmy využívající ocelové produkty ověřují kvalitu produktu. Jak je běžnou praxí v jiných oborech, tak většina malých a středních podniků objednává ocelové produkty od firem, se kterými má pozitivní zkušenosti a požadovaná ocel vykazuje v čase neklesající ukazatele kvality. Odchodu k jiným dodavatelům dochází většinou v případě nutnosti vysoké ceny.

Obecně lze tedy konstatovat, že z důvodu existence technických norem, není při posuzování jednotlivých nabídek kvalita výrobku zásadním faktorem v rozhodování. Technické normy tedy přinášejí na jedné straně určitou úroveň kvality, na druhou stranu se jednotlivé výrobky stávají homogenním produktem, kde se značně snižuje manévrovací prostor pro inovace a zlepšování produktu. Nejhlavnějším faktorem pro výběr produktu je tedy cena.

6.2 Cena

Cena oceli je ovlivněna více faktory, a to zejména cenou materiálu, energií, mzdou, ale také v případě dovozu ocele mimo Evropskou Unii clem a náklady na dopravu. Jako hlavní složku ocele tvoří železo a uhlík, ale zároveň se do směsi přidávají v menších procentech další složky. Přesné složení záleží na druhu výsledného produktu a na co konkrétně se budou uváděné produkty používat. Další důležitou přísadou je nikl, který se přidává do nerezových směsí a vytvoří tedy nerezovou trubku. Data z FRED databáze uvádí, že cena ocelových a železných produktů za posledních 10 let vzrostla z průměrné hodnoty 232\$ v roce 2014 na hodnotu 333\$⁸ v roce 2023, jedná se tedy o zvýšení o 43,55 %. Pokud započítáme globální inflaci za posledních 10 let, která dosáhla hodnoty 39,04 %⁹, tak reálná cena se zvýšila o 4,51 %. Při prozkoumání ceny železa¹⁰ a niklu¹¹, kde nedošlo k tak zásadnímu zvýšení ceny jako je tomu u ceny ocelových a železných výrobků. Cena obou komodit je spíše stabilní, a za posledních 10 let jsou pozorovány občasně výkyvy jak směrem nahoru, tak dolů. Při započítání inflace se reálná cena železa a niklu snižuje. Z tohoto důvodu si dovoluji tvrdit, že cena materiálu nehraje zásadní roli v růstu ceny, spíše působí jako brzdicí faktor. Dalším vlivem na cenu má samozřejmě vzrůstající poptávka, ale tyto vlivy jsou z dlouhodobého pohledu nepodstatné, jelikož epizody vysoké poptávky po ocelových produktech jsou vyváženy následnými poklesy.

Z tohoto důvodu je hlavním faktorem, který zvyšuje cenu oceli cena práce a cena energií. Organizace Worldsteel ve své publikaci¹² uvádí, že cena energie tvoří 20 až 40 procent ceny oceli. Energie lze využívat dvěma způsoby, a to podle způsobu výroby. Prvním způsobem je výroba v pecích, které využívají zejména uhlí jako zdroj paliva a druhým způsobem je použití pecí zejména pomocí elektrické energie. Elektřina se dále používá v dalších výrobních procesech. Z tohoto důvodu je rostoucí cena energií s ohledem na poslední období

⁸ <https://fred.stlouisfed.org/series/WPU101>

⁹ <https://www.statista.com/statistics/256598/global-inflation-rate-compared-to-previous-year/>

¹⁰ <https://fred.stlouisfed.org/series/PIORECRUSDM>

¹¹ <https://fred.stlouisfed.org/series/PNICKUSDM>

¹² <https://worldsteel.org/wp-content/uploads/Fact-sheet-Energy-use-in-the-steel-industry.pdf>

zásadním faktorem pro cenu oceli. Dle dat¹³ je jasné, že západní ekonomiky mají násobně větší náklady jako je tomu například v Asijských zemích. Následující tabulka zobrazuje průměrné hodnoty mzdy ve vybraných státech ve výrobní sféře za jeden měsíc v CZK:

Tabulka: Průměrné hodnoty mezd ve vybraných státech ve výrobní sféře za jeden měsíc v CZK.

Stát	Mzda/měsíc	Datum
Česká republika	46 170	06/24
Japonsko	98 073	07/24
Čína	26 495	12/22
Německo	67 366	12/23
Jižní Korea	79 201	07/24
USA	102 732	08/24
Indie	6 959	01/24
Bulharsko	24 887	06/24
Rumunsko	38 626	06/24
Slovensko	40 949	07/24
Itálie	41 303	01/24

Jak lze z tabulky vyčíst, tak mzda se značně liší ve vyspělých státech a rozvojových státech. Česká mzda ve výrobních procesech dosahuje průměrných hodnot, a východně od České republiky jsou pozorovány k nižším mzdám. Nejnižší hodnota mzdy je dosahována v Indii. Pokud porovnáme například cenu oceli v Německu a v Indii, tak cena v Indii je o polovinu menší. Hodnota mzdy se tedy zásadně promítá do ceny oceli.

Pokud se tedy podíváme na situaci v České republice, tak z pohledu jak českých odběratelů oceli, tak zahraničních je česká ocel velmi drahá v porovnání s možnostmi, které nabízí konkurence nacházející jak ve Východní Evropě, tak v Asii. Jelikož je největší část vývozu oceli z České republiky se dodává do Německa, tak je tento trh pro vývoz české ocele velmi zásadní. Pokud se podíváme do Moravskoslezského kraje, nejtradičnějšího regionu pro výrobu oceli, tak mnoho firem, které dodávali ocel do Německa, tak již nejsou schopny vyhrávat zakázky, jelikož je ocel dražší, než je tomu v Číně a Turecku či Indii. Pokud dochází k zadávání zakázek českým firmám, tak to není na výrobu oceli, ale na jejím následném zpracování nebo ohýbání či komplementaci. Zpracování ocelářských výrobků je více technologicky náročnější proces a zde již se projevuje i kvalitativní faktor.

Tento postupný úpadek zájmu o českou ocel způsobuje konec mnohých firem. Z dat Ocelářské unie vyplývá¹⁴, že v posledních třech letech dochází k postupnému poklesu vývozu a dovoz zůstává na podobných hodnotách. Z toho můžeme usoudit, že zájem o českou ocel se snižuje, a jedním z důvodů může být vysoká cena oceli. Jak je již diskutováno, tak ta je způsobena zejména vysokou cenou energií a zároveň cenou práce. Cena práce v ocelářském průmyslu v ČR neustále roste a jedním z hlavních důvodů je nedostatečná kvalifikovaná síla. V posledních deseti letech klesá v ČR zájem o učňovské programy, které jsou zásadní pro ocelářský průmysl. Jelikož dochází k odchodu pracovní síly do důchodu, je nutné, aby tyto kvalifikovaní a zkušení pracovníci byli postupně nahrazováni vyučenými studenty. Čím více pracovníků tedy odchází do důchodu, klesá nabídka práce pro ocelářský sektor, což nutně tlačí mzdy těchto pracovníků nahoru při stejné poptávce. Tento nabídkový tlak způsobuje mzdou inflační spirálu a firmy musejí zvedat mzdy všem svým zaměstnancům, tak aby si je nejenom udrželi, ale zároveň dokázali najímat nové pracovníky. Sice dochází

¹³ <https://tradingeconomics.com/country-list/wages-in-manufacturing>

¹⁴ <https://www.ocelarskaunie.cz/statistiky/cr/>

k postupnému poklesu poptávky po oceli, tudíž i poklesu poptávky po práci ze stran firem, ale pokles nabídky je mnohem rychlejší, než je tomu u poklesu poptávky.

Další otázkou je, jak moc klesá poptávka po práci z důvodu ukončení činnosti firem v této oblasti. V tomto ohledu je pro české firmy velmi těžké konkurovat zahraničním konkurentům, zejména z oblasti Asie, kde je velmi početná populace, a tedy i větší nabídka práce, která dovoluje firmám nabízet nižší mzdy, a tedy prodávat ocel za menší výdaje. Další významným faktorem, který se v posledních letech zásadně projevil do ceny oceli ať už přímo, tak i nepřímo přes dodavatelské řetězce, tak je cena energií. Jak již bylo výše zmíněno, tak při výrobě oceli dochází k velké spotřebě elektrické energie a firmy jsou nuceny optimalizovat její spotřebu. Pokud tedy dojde k zásadnímu zvýšení cen elektrické energie v porovnání s ostatními zeměmi, je to další zásah do cenové politiky ocelářských firem.

Závěrem je tedy nutné dodat, že jakékoli další tlaky na ocelářské firmy ať už z pohledu BOZP, životního prostředí nebo energetické efektivity ze strany států bez potřebných dotací způsobí, že ocelářské firmy budou nuceny omezovat nebo ukončovat svoji činnost. Je tedy nutné podpořit ocelářský průmysl dodatečnými finančními prostředky, které umožní firmám splňovat nové požadavky, které Evropská Unie nebo vláda České republiky na tyto podniky uvalí. Bez dodatečných dotací nebo bezúročných půjček bude velmi obtížné jak pro malé, tak i střední podniky i velké korporace udržet už tak napjatou cenovou politiku a další zdražování by mohlo prohloubit problémy, kterému ocelářský průmysl v České republice čelí.

6.3 Kvóty

Dalším významným faktorem v oblasti oceli je doba dodání. Doba dodání ocelářských výrobků ze zemí mimo Evropskou unii se pohybuje mezi 9 až 12 měsíci. Pokud to porovnáme s konkurencí v Evropě, tak zde doba dodání trvá mezi 6 týdny až 3 měsíci. Z tohoto pohledu je jasné, že co se týká dlouhodobých projektů, tak malé a střední podniky, které ocel používají jako vstupní surovinu, upřednostňují nákupy ocelových produktů mimo zemi EU, i přes delší dobu dodání, a jsou tedy v tomto případě schopny držet ceny svých produktů na podobné úrovni. To se ovšem mění v případě, že je potřeba velké objednávky dodat rychle. V tomto případě se nakupuje ocel z Evropských zemí a zároveň za vyšší ceny. S otázkou dodání oceli ze zemí mimo Evropskou Unii se úzce pojí celní politika. Na dovoz oceli jsou stanoveny kvóty. Ty jsou stanoveny na každé čtvrtletí pro každou zemi zvlášť. Jelikož jsou tedy odběratelé oceli nuceni zahrnout při tvoření poptávky po ocelových produktech ze zemí mimo EU tento faktor, může docházet ke značnému zpoždění dodávaných produktů. Mnohdy se také stává, že dodání oceli z Asijských zemí provází zpoždění. To může být způsobeno pozdním datem výroby nebo problémy při dopravě na moři nebo pozdní vykládkou z lodi. Pokud není dodávka proclena včas, může se stát, že jsou kvóty vyčerpány a odběratel musí čekat na další čtvrtletí, aby mohl ocel bezplatně proclít. Pokud odběratel nechce čekat, může uhradit dovozní clo, jehož výše ale značně zvyšuje cenu oceli a mnohdy se to nevyplatí.

Dovozními kvótami si mnohé země právě chrání svůj průmysl, tak aby nedošlo k jeho zániku z důvodu levnější konkurence. Na druhou stranu, ochranná politika vždy vede k větším cenám, které jsou zákazníci nuceni platit za odběr oceli. Lze tedy usoudit, že je pro každou zemi velmi důležité, aby byl ocelářský průmysl zachován a aby nedošlo k vytvoření závislosti dovozu oceli z jiných zemí. Pokud se podíváme, kde všude jsou zavedené kvóty pro dovoz oceli, dojdeme k závěru, že většina států chrání svůj trh před výrobky z oceli pocházející z Číny. Jelikož je Čína největším producentem oceli na světě, pokles poptávky na domácím trhu způsobuje, že je většina zemí pod tlakem dovozu levné čínské oceli. Z tohoto důvodu jednotlivé státy zavádějí dovozní kvóty a cla. Ceny, za které čínské ocelárny prodávají ocel jsou velmi nízké, a většina ocelářských subjektů ve světě se snaží donutit politiky, aby proti těmto cenám zasáhli, ať už anti-dumpingovou politikou, případně jinými prostředky. Situace, kdy čínské ocelárny začaly vyvážet spoustu oceli do světa se již stala v roce 2005 a 2018. Mezi tímto obdobím většina států zavedla dovozní omezení na čínské produkty. I přes tyto dovozní omezení, nejsou cílem Číny vyspělé země, ale zejména ty rozvíjející. To značně potom omezuje konkurenceschopnost ocelářského průmyslu v rámci světa, a dokonce i tyto rozvíjející země jako je Indie, Vietnam nebo Thajsko přistupují v dnešní době k politice omezující dovoz oceli z Číny. Pokud se podíváme na budoucí vývoj, je jasné, že Čína se bude snažit nadále vyvážet ocel do světa, a to pořád za nízké ceny, a to ze dvou důvodů. Zaprvé, nové výrobní kapacity na výrobu oceli začnou fungovat na konci roku 2024. Zadruhé, neexistují dostatečné iniciativy, které by způsobily zvýšení domácí poptávky v Číně. To dostává producenty oceli v Číně do

problémové situace, kdy jsou nuceni platit provozní náklady na provoz pecí, jelikož jejich znovu zažehnutí je mnohdy několikanásobně nákladnější než jejich provoz.

6.4 Dotace ocelářského průmyslu

Další složkou, která udává ceny oceli, jsou dotace, které státy poskytují ocelářskému průmyslu. Zpráva OECD¹⁵ dokumentuje stav dotací do ocelářského průmyslu jak pro země začleněné v OECD, tak i ty, které členy nejsou. Ve shrnutí tohoto článku se uvádí několik důležitých bodů ohledně stavu dotací do ocelářského průmyslu. Ty jsou totiž hojně využívány, ale jejich zařazení je mnohdy velmi obtížné, jelikož chybí dostatečná transparentnost. Další důležitým aspektem jsou národní zájmy, které určují jak výši dotace, tak zároveň jejich účel, tak i pravidla použití. Dotace jsou nejčastěji využívány pro rozšíření výroby, výzkumu a inovací a do vybavení, které chrání životní prostředí. Rozšíření výroby využívají zejména státy, které mají touhu zvýšit produkci domácí oceli, ať už pro vnitřní využití nebo pro export. Část těchto dotací ale může být využita i pro nahrazení opotřebovaného vybavení, které ale nevede ke zvýšení produkce. I když se v dnešní době proklamuje využití dotací zejména pro zvýšení efektivity výroby a nižšího zatížení životního prostředí ocelářským průmyslem, tak dotace, které jsou do této oblasti směřovány, tvoří pouze 13 % z celkového podílu dotací pro ocelářský průmysl. Dále, menší část připadá na nerostné suroviny a energii, podporu exportu a sociální programy, jakou jsou například rekvalifikační kurzy.

Za sledované období od roku 2008 až 2020 autoři docházejí k závěru, že podíl technologických dotací se zvýšil trojnásobně, a dotace určené pro životní prostředí o 136 %. Dotace se nejčastěji čerpají převodem, ale využívají se taky v menší míře daňové úlevy a půjčky. Dle autorů, ocelářský průmysl v partnerských zemích OECD získávají skoro 11x větší dotace na jednotku produkční kapacity oceli, než je tomu v zemích OECD. To představuje nespornou konkurenční výhodu, a tato skutečnost je jedním z důvodů, proč je evropská ocel dražší než například ocel z Číny nebo Indie. V OECD zemích došlo od roku 2011 do roku 2020 o snížení dotací o 72 %, zatímco v zemích mimo OECD došlo k zvýšení dotací o trojnásobek ve stejném sledovacím období.

Dotace udělované pomocí převodů, dotace na náhradu nákladů nebo odměň jsou nejčastěji využívanými finančními nástroji v tomto ohledu. Dle dat intenzita dotací v zemích mimo OECD dosahuje 1,77 dolaru za metrickou tunu produkční kapacity, zatímco v OECD zemích je tato hodnota na 0,16 dolarech. Dále se na datech ukazuje, že tento rozdíl se v čase zvyšoval. Na delších časových řadách je zřejmé, že i přes změnu priorit nebo programů v jednotlivých zemích, jsou částky, které se alokují do ocelářského průmyslu v zemích mimo OECD stabilní. Autoři to vysvětlují závislostí dotací na produkční kapacitu, která je taktéž v čase stabilní. Na druhé straně byla ve stejném sledovacím období v zemích OECD tendence dotace do ocelářského sektoru snižovat. Autoři to vysvětlují větší specifikací a zaměřeností jednotlivých dotačních programů. Další možností dotace, která se využívá v menší míře jsou půjčky s menší mírou úrokové sazby, než je tržní, akciové infuze, nebo swapy. V čase jsou hodnoty opět velmi stabilní a dochází k vysoké volatilitě částek. Tyto nástroje jsou využívány zejména v OECD zemích, jelikož nejsou dostupná veřejná data, které by tento druh finančních nástrojů evidovala v ostatních zemích. Dále, státy ještě mohou využít různé daňové úlevy za účelem pomoci ocelářskému průmyslu. Tento jev je více pozorovatelný v ostatních zemích než v OECD zemích. Tyto úlevy jsou v čase stabilní pro OECD země, ale rostoucí pro partnerské země.

Autoři zmiňované studie uvádějí tři příklady zemí, které z různých důvodů dotují ocelářský průmysl. První příklad se týká Číny a její politiky stanoveného cíle produkce ocelových produktů. Tyto dotace byly využity ke snížení závislosti Číny na dovozu zahraniční oceli. Tyto dotace byly použity v různé výši v jednotlivých regionech, a soustředili se zejména do klíčových ekonomických regionů. Jelikož v průběhu let dochází ke změnám v jednotlivých pětiletých plánech, dochází i ke změnám v oblasti dotační politiky. V posledním období byly dotace v Číně zaměřeny do inovací a nových technologií, jak k větší produkci, tak k lepší energetické efektivitě. Jako druhý příklad autoři uvádí Irán, který silně dotuje domácí ocelářský sektor,

¹⁵ https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/subsidies-to-the-steel-industry_06e7c89b-en

zejména z důvodů mezinárodních sankcí a nepříznivých tržních podmínek. Třetí uvedená země je Saudská Arábie, která chce využít ocelářský průmysl jako prostředek diverzifikace ekonomiky a snížení závislosti celé ekonomiky na ropném průmyslu.

Na produkci oceli v následujících letech bude mít vliv spousta externích faktorů, které je velmi obtížné začlenit do jakékoli predikce. Tyto externí faktory mnohdy pocházejí z politických rozhodnutí a není tomu jinak v otázkách ocelářského průmyslu. Abychom zjistili z dostupných informací a dat, které jsou veřejně k dispozici, jaký bude vliv těchto externích faktorů na produkci oceli, je nutné pomoci si analýzou. V následující části je provedena analýza pomoci ekonometrické metody Dynamic Factor Model (DFM).

6.5 Dynamic factor model

Metoda, která byla pro následnou analýzu využita se nazývá Dynamic Factor model (DFM). Jedná se o model, který předpokládá, že malé množství nepozorovaných „faktorů“ vysvětluje významnou část variací a dynamiky v pozorovaných datech. Odhad dynamických faktorů funguje jako technika zúžení dimenzí. DFM reprezentuje evoluci vektorů N pozorovaných časových řad, vzhledem ke snížení počtu nepozorovaných obecných faktorů, které se v čase vyvíjejí. V modelu se také využívá nekorelovaná variabilita, která reprezentuje chybu měření a idiosynkratickou dynamiku individuálních řad. V této analýze je využit DFM model, který využívá maximalizační algoritmus, který odhaduje parametry DFM. V tomto modelu je zahrnut sériově korelovaný idiosynkratický komponent. Díky tomuto nastavení je tento model vhodný k využití odhadů z dat, které mají publikační zpoždění, jinou frekvenci a různorodou délku dat. DFM se používá v „nowcasting“ predikcích a makroekonomických monitorovacích nástrojích. Výhodou těchto modelů je jejich flexibilita v datech a predikování jakékoli frekvence časových řad nevhledě na frekvenci použitých dat jako prediktorů. Jelikož tento model dokáže vybudovat mezi jednotlivými proměnnými vzájemnou dynamiku, tak můžeme predikovat i více proměnných z jednoho odhadu modelu.

6.5.1 Data

Jako vstupní data byla vybrána ta, která mají dle naší analýzy největší potenciál na produkci oceli. Proměnná, kterou chceme predikovat, je produkce C24 a C25 dle klasifikace NACE. Zkratka C24 stojí za Výrobou základních kovů, hutním zpracováním kovů a slevárenství a zkratka C25 je výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení. Další proměnné, které vstupují do modelu, jsou indexy počtu zakázek a příjmů u obou kategorií, dále potom index cen pro základní materiály, jako jsou základní kovy, těžba a dobývání. Dále byla využita data o zaměstnanosti a platech v daném sektoru a bilance zahraničního obchodu v oblasti železa a oceli pro Polsko, Slovensko, Německo, Itálii a Rakousko. Všechna data byla následně transformována dle statistických zásad a dle požadavků využití metodologie. Veškerá data použitá v modelu jsou od roku 2009–2023. Tabulka níže zobrazuje veškeré využití proměnné, které byly v tomto modelu využity, společně s jejich frekvencí a transformací. Zdroj veškerých dat je ČSÚ.

Tabulka: Vstupní proměnné modelu.

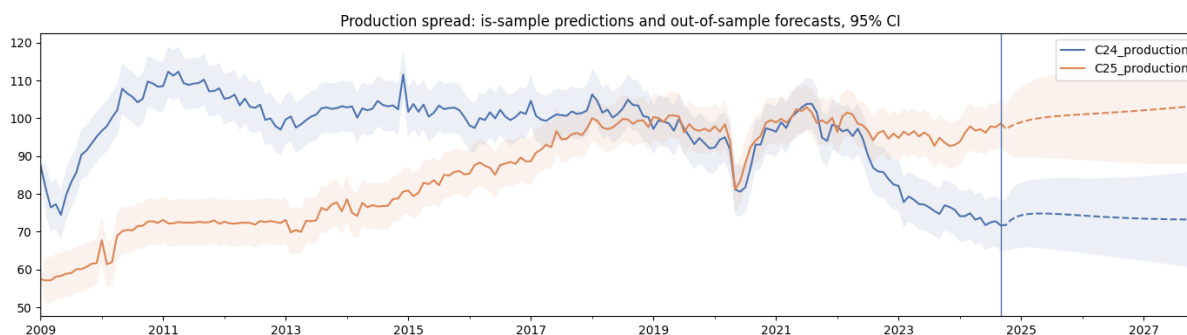
Proměnná	Frekvence	Transformace
Index průmyslové produkce C24	Měsíční	Originální data
Index průmyslové produkce C25	Měsíční	Originální data
Tržby z průmyslové činnosti C24	Měsíční	Originální data
Tržby z průmyslové činnosti C25	Měsíční	Originální data
Nové průmyslové zakázky C24	Měsíční	Originální data
Nové průmyslové zakázky C25	Měsíční	Originální data
Index cen výrobců Těžba a Dobývání	Měsíční	Originální data
Index cen výrobců základní kovy	Měsíční	Originální data
Průměrný počet zaměstnanců v oddělení C dle NACE	Čtvrtletní	Originální data
Bilance zahraničního obchodu se zbožím – Železo a Ocel, Německo	Roční	Zpoždění 1 čtvrtletí
Bilance zahraničního obchodu se zbožím – Železo a Ocel, Slovensko	Roční	Zpoždění 1 rok
Bilance zahraničního obchodu se zbožím – Železo a Ocel, Rakousko	Roční	Zpoždění 1 rok

Bilance zahraničního obchodu se zbožím – Železo a Ocel, Polsko	Roční	Zpoždění 1 rok
Bilance zahraničního obchodu se zbožím – Železo a Ocel, Itálie	Roční	Zpoždění 1 rok
Průměrná mzda C24	Roční	Zpoždění 1 rok
Průměrná mzda C25	Roční	Zpoždění 1 rok
Fixní kapitál C24	Roční	Zpoždění 1 rok
Fixní kapitál C25	Roční	Zpoždění 1 rok

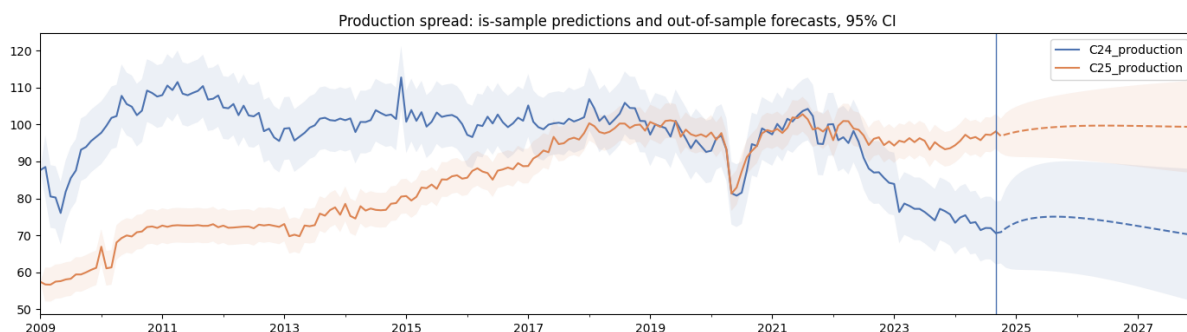
6.5.2 Výsledky

Pro tuto analýzu byla využita metoda scénářového plánování, jejímž cíle je poskytnout predikce potenciální budoucnosti v rámci více scénářů. Nejedná se o odhad či plán budoucnosti, ale o popis možného vývoje na základě změn klíčových trendů a událostí. Klasické metody predikcí spoléhají pouze na jednu predikci, kterou považují za finální. Tato metodologie umožňuje podívat se na více možností, které mohou v budoucnu nastat, a tedy zodpovědné osoby mohou činit informovanější rozhodnutí. První graf obsahuje data v případě, že trendy, které jsou pozorované v datech, budou pokračovat v současném tempu. Jak lze z grafu vidět, tak od roku 2009 dochází k nárůstu produkce C25 a od roku 2020 k poklesu produkce C24. Pokud se podíváme na predikci od roku 2025, dochází k postupnému stabilizování produkce C24 a nárůstu produkce C25. Druhý graf je pesimistickým scénářem, který počítá se snížením zakázek, snížením zisků a zároveň zvýšením mezd v následujících dvou letech. Jak již bylo diskutováno v předchozích kapitolách, je tento pesimistický scénář pravděpodobnější než pozitivní scénář, který zde není tedy zmíněn. Navíc, ocelářský průmysl bude čelit i dalším výzvám, které tento model nezohledňuje. Jak můžeme vidět, tak oproti prvnímu scénáři dochází k negativnímu trendu a větší standardní odchylce, tedy k větší nejistotě u produkce C24. U produkce C25 je trend konstantní a standardní odchylka je menší.

Graf: Scénář pokračování současných trendů: Stabilizace produkce C24 a nárůst produkce C25



Graf: Pesimistický scénář: Negativní trend produkce C24 a konstantní produkce C25



Pokud se podíváme na proměnné více detailněji, je jasné, že obě proměnné mají mezi sebou substituční vztah, tedy že lze vzájemně nahrazovat. Dle modelu má největší vliv na produkci poptávka ze zahraničí. Pozitivní vliv na produkci v sektoru C25 a negativní v C24 lze pozorovat u zemí Rakousko, Německo, Itálie. Dále je pozitivní vztah u obou produkcí viděn u poptávky ze Slovenska, a také Polska. Lze tedy pozorovat, že západnější země poptávají produkci C25 a naopak, východnější země spíše produkci C24, kde vliv těchto zemí

na produkci C24 je větší než na C25. Platy mají očekávaný pozitivní vztah k oběma produkcím. Vliv cenového indexu pro těžbu je taktéž pozitivní a pohybuje se kolem 10 %.

Dalším důležitým poznatkem je zahrnutí substitučního efektu mezi oběma produkcemi. Model předpokládá, že část snížené produkce C24 bude nahrazena produkcí C25. V součtu ale dochází k celkovému snížení produkce v následujících dvou letech. Jedním z důležitých faktorů, který v tom může hrát roli, je tlak veřejných institucí na dekarbonizaci a plnění plánu Green deal. Z tohoto důvodu byla do pesimistického scénáře zahrnuta možnost snížení zakázek, které budou následně přebrány konkurencí, jelikož český ocelářský průmysl nebude dostatečně konkurenceschopný. Z uvedeného modelu vyplývá, že při absenci lepších podmínek a subvencí do ocelářského průmyslu se bude situace nadále zhoršovat. Jednou z možností, jak pomoci ocelářskému průmyslu v procesu dekarbonizace, je využití finančních zdrojů z emisních povolenek. Jak již bylo diskutováno, zahraniční poptávka má velký vliv na produkci oceli a pokud nebude česká ocel cenově konkurenceschopná, tak pokles produkce bude nadále pokračovat a dojde k postupnému zániku ocelářského průmyslu v České republice.

6.6 Závěr

Ocelářský průmysl v České republice čelí mnohým výzvám a bez dostatečné státní podpory bude docházet k jeho postupnému úpadku. Hlavním důvodem pro tento stav jsou vysoké ceny energií, nedostatečná kvalifikovaná pracovní síla a nevyrovnaná mezinárodní soutěž z důvodu silné podpory ocelářského průmyslu v zemích mimo EU. Pokud se podíváme do jiných zemí, tak ocel je v těchto zemích považována za strategickou a klíčovou surovinu, která pomáhá rozvíjet ekonomiku. Pokud dojde postupně k jejímu zániku, tak se Česká republika stane ještě více závislou na dovozu ocele ze zahraničí. Aby mohl být český ocelářský průmysl konkurenceschopný je potřeba, aby se stát angažoval nejenom ve finanční podpoře ocelářských firem, ale také v propagaci učňovského školství v oborech, které jsou důležité pro ocelářský průmysl. V posledních deseti letech je jak ze strany vlády, tak ze strany EU, kladen čím dále tím větší důraz na životní prostředí, a zejména na dekarbonizaci průmyslu. Pokud ale tato iniciativa nebude dostatečně podpořena dotacemi na snížení dopadu ocelářského průmyslu na životní prostředí, bude celý průmysl nucen zvyšovat dále ceny oceli, tak aby mohly tyto investice učinit, což nadále snižuje konkurenceschopnost českých firem vůči zahraničí. Investice do projektů, jako je dekarbonizace, nezvyšuje a ani nezlevňuje výrobu, spíše naopak a všechny tyto změny nadále vedou k bankrotu nebo propuštění zaměstnanců. To může způsobit i strukturální nezaměstnanost v některých regionech, která vede ke snížení příjmů a zároveň zvýšení výdajů z důvodu výplaty sociálních dávek v nezaměstnanosti. Dále bude následně nutné tyto nezaměstnané requalifikovat, tak aby se mohli zapojit jako pracovní síla v jiných oborech. Výhodou českého ocelářského průmyslu je dlouhodobá tradice a fixní kapitál, který se v ocelářském průmyslu, již nachází. To znamená, že pro podporu ocelářského průmyslu není potřeba investovat do jeho rozšíření, ale spíše do jeho inovací. Dále, český ocelářský průmysl je schopen vyrábět high-end výrobky, které vyžadují úzkou specializaci a zkušenosti, které dosavadní firmy mají. Český ocelářský průmysl by se tedy měl zaměřit na výrobu nejenom oceli jako takové, ale spíše do více technologicky náročnějších výrobků.

7 Strategický význam ocelářského průmyslu

Ocelářský průmysl zůstává i v současné době jedním z pilířů české ekonomiky a vytváří významné dopady nejen na samotný průmyslový sektor, ale také na další odvětví. Přestože v posledních letech čelilo ocelářství celé řadě výzev, mezi které patří globální nadprodukce, kolísání cen surovin a vzrůstající tlak na ekologizaci výroby, jeho strategický význam pro Českou republiku je nesporný. Na základě dostupných dat za období 2008 až 2023 lze identifikovat různé oblasti, které demonstrují důležitost tohoto odvětví pro národní hospodářství.

1. Klíčový dodavatel pro průmyslové sektory:

Ocelářský průmysl slouží jako dodavatel pro řadu zásadních průmyslových odvětví, která tvoří páteř české ekonomiky, jako je automobilový průmysl, stavebnictví, strojírenství a energetika. V roce 2022 například

zůstala ocel jedním z hlavních vstupů pro výrobní procesy v těchto odvětvích. Tato propojenost vytváří silný multiplikační efekt, neboť zajišťuje pracovní místa nejen v samotném sektoru ocelářství, ale také v navazujících průmyslových odvětvích.

2. Význam pro český export a mezinárodní trhy:

Česká republika se tradičně spoléhá na exportní výkonnost svého ocelářského průmyslu, která významně podporuje obchodní bilanci země. Přestože se pozice ČR v žebříčku světové produkce oceli mezi roky 2021 a 2023 snížila z 35. na 40. místo, ocelářství nadále hraje klíčovou roli v mezinárodním obchodu se svými tradičními partnery zejména v rámci Evropské unie. Význam českého exportu oceli je podložen vysokou kvalitou výrobků a jejím specifickým postavením na mezinárodních trzích, zvláště v oblasti výroby specializované oceli.

3. Vliv na zaměstnanost a regionální rozvoj:

Ocelářství je významným zaměstnavatelem v regionech, které jsou tradičně orientovány na těžký průmysl, jakým je například Moravskoslezský kraj. Přestože došlo k poklesu zaměstnanosti v sektoru mezi lety 2008 a 2022 z více než 55 tisíc zaměstnanců na přibližně 40 tisíc, přímé pracovní pozice v tomto odvětví spolu s navazujícími v dalších sektorech vytvářejí tisíce pracovních míst. Ocelářství hraje také významnou roli v regionálním rozvoji, kde často působí jako stěžejní pilíř ekonomiky, která je závislá na velkých výrobních závodech.

4. Odolnost vůči krizím:

Data z období 2008 až 2023 ukazují, že ocelářský průmysl opakovaně prokázal schopnost přizpůsobit se krizím, ať už šlo o globální finanční krizi v letech 2008–2009 nebo krizi spojenou s pandemií COVID-19 v letech 2020–2021. Například po dramatickém poklesu produkce v roce 2020 následovalo prudké oživení v roce 2021, kdy tržby vzrostly o 24 % a produkce se zvýšila na téměř 693 tisíc tun. Tato odolnost ukazuje na flexibilitu sektoru a schopnost adaptace na měnící se ekonomické podmínky.

5. Nutnost inovací a zavádění zelených technologií:

Strategický význam ocelářství je však podmíněn pokračujícími inovacemi, které budou reagovat na globální výzvy a trendy. Rostoucí požadavky na snížení emisí a přechod na „zelenou ocel“ jsou klíčovými faktory, které budou ovlivňovat konkurenceschopnost sektoru v dlouhodobém horizontu. Český ocelářský průmysl bude muset nadále směřovat značné investice do ekologizace výroby a vývoje pokročilých technologií, aby si udržel své postavení v rámci evropského i globálního trhu.

Závěrem lze říci, že české ocelářství, přestože naráží na řadu výzev včetně konkurence z nízkonákladových zemí a dekarbonizační tlaky, zůstává klíčovým hráčem české ekonomiky. Bez schopnosti českého ocelářství zajistit stabilní a kvalitní dodávky oceli by byly ohroženy i další strategicky důležité sektory, které tvoří pilíř tuzemského průmyslu a zaměstnanosti. Je nezbytné, aby český ocelářský průmysl uspěl v procesu transformace na udržitelnější a inovativnější formy výroby a tím si zajistil dlouhodobou strategickou pozici na globálním trhu.

8 Hlavní výzvy a hrozby pro ocelářský průmysl v ČR a EU

8.1 Výzvy spojené s globální nadprodukcí a konkurencí z Asie

Evropský ocelářský průmysl se v posledních letech potýká s výrazným tlakem způsobeným globální nadprodukcí oceli. Nadměrné výrobní kapacity ve světě, zejména v Asii, vedly k záplavě evropského trhu levnou ocelí, často dotovanou státy jako je Čína. Ročně se z Číny do Evropské unie importuje přibližně 100 milionů tun oceli, což výrazně ohrožuje konkurenceschopnost domácích výrobců. Spojené státy na tento tlak zareagovaly zavedením 25% cla na dovoz čínské oceli, což mělo za následek, že Čína svou produkci začala ve velkém přesouvat na evropský trh.

Do EU navíc proudí ocel také z dalších asijských zemí, jako je Indie, Jižní Korea, Japonsko nebo Vietnam, což tuto situaci dále zhoršuje. Výrobci v těchto zemích často mají výhodnější podmínky, nižší výrobní náklady a mnohem mírnější environmentální regulace oproti těm v Evropě. Tento nerovný boj vede evropské ocelárny, včetně těch českých, do složité pozice, kdy jsou nuceny bojovat nejen o své místo na trhu, ale také o samotné přežití.

8.2 Klesající poptávka na klíčových trzích

Zatímco tlak na ocelářský průmysl díky zvyšujícím se dovozům přetrvává, poptávka po oceli na klíčových trzích výrazně klesá. Strojírenství, stavebnictví a automobilový průmysl, které tvoří hlavní odběratele oceli, zpomalily svou produkci. Například automobilový sektor, který zpracovává asi 30 % celkové produkce českých oceláren, poklesl, což má těžký dopad na ocelářství. Stavebnictví je závislé na financování a investicích, které se v mnoha evropských zemích zastavily nebo výrazně zpomalily.

Jednou z mála oblastí, kde byl stále zaznamenán růst, je výroba kolejnic pro železnice, přičemž i zde hrozí riziko poklesu poptávky, pokud nebudou nové infrastrukturní projekty dostatečně financovány.

8.3 Rostoucí ceny vstupů a emisní povolenky

Evropské ocelářské firmy čelí výrazně vyšším nákladům na výrobu v porovnání se svými mimoevropskými konkurenty. Ceny surovin jako nikl, feroslitiny, molybden, vápno a zejména ceny elektrické energie a plynu závratně rostou, což tlačí náklady oceláren mimo jejich hranice konkurenceschopnosti. Například česká skupina Z-Group hovoří o „zlodějských cenách šrotu“ a o tom, že ceny energií jsou zcela za hranou únosnosti. Ocelářství, které je energeticky velmi náročné, tak v Evropě trpí nejen kvůli vysokým cenám vstupů, ale i kvůli novým ekologickým požadavkům, jako jsou emisní povolenky, které se staly jedním z nejvýznamnějších nákladových faktorů.

Jak například uvádějí Třinecké železárny, náhrada tradičních vysokých pecí za elektrické obloukové pece bude stát miliardu eur. Tento přechod na modernější technologie je nutný nejen kvůli emisním povolenkám, ale také kvůli tlaku na snižování emisí, bez něhož by mnoho oceláren mohlo ztratit své zákazníky a podporu bank.

8.4 Dekarbonizace a ekologické normy EU

Jedním z největších faktorů, který představuje výzvu pro evropský ocelářský průmysl, je ambiciózní plán Evropské unie dosáhnout uhlíkové neutrality do roku 2050. EU zavedla přísné emisní normy, což znamená, že výrobci musejí své výrobní procesy rychle ekologizovat. Ačkoli snaha o snižování emisí probíhá i mimo Evropu, například v Číně nebo Indii, evropské firmy jsou více zatíženy kvůli rychlosti a rozsahu implementace těchto opatření.

Zelená politika EU vede mimo jiné k vyšším nákladům na energie – podle dat Ocelářské unie jsou ceny elektřiny a plynu v EU někdy až trojnásobné oproti jiným světovým regionům. Tato ekonomická zátěž spolu s povinnostmi nakupovat stále dražší emisní povolenky činí ze snahy dekarbonizovat evropský ocelářský průmysl mimořádně nákladný proces, jehož výsledek je stále nejistý.

8.5 Politická podpora a hrozba deindustrializace

Evropští oceláři varují před rizikem deindustrializace, pokud se nepřehodnotí způsoby podpory klíčových průmyslových odvětví. Jak uvedl generální ředitel Euroferu, Axel Eggert, evropský ocelářský průmysl je ve stavu, který nebyl nikdy tak kritický. Ocelářství zajišťuje dodávky materiálů pro strategická odvětví, jako je automobilový průmysl, strojírenství, energetika nebo obrana, a jeho oslabení by mělo nedozírné následky na tyto sektory.

Výkonnost evropského ocelářství je odrazem celkové průmyslové výkonnosti EU, a pokud důležité politické změny neproběhnou, může dojít k zásadnímu odlivu kapacit mimo Evropu. Tuto hrozbu ještě umocňuje odbourání cel na dovoz konkurenční oceli z Ukrajiny, která je nyní zcela bezcelně dovážena do EU, což je sice důsledek podpory Ukrajiny, ale zároveň mohou evropští oceláři jen těžko konkurovat.

8.6 Nejasná budoucnost českého ocelářství

Podle Romana Heideho, ředitele Třineckých železáren, které jsou největším výrobcem oceli v Česku, je aktuální situace v českém ocelářství ještě horší než například u německé konkurence. Tuzemská produkce oceli loni poklesla o 20 % na nejnižší úroveň od roku 2009 a české hutě čelí rostoucím problémům s propadem poptávky zejména v Německu, které je jedním z jejich hlavních trhů. Zatímco Třinecké železářny ještě drží stabilní zakázky do Polska a na Slovensko, mnoho dalších firem, jako například Liberty Steel Ostrava, která vyhlásila insolvenční řízení, čelí zásadním existenčním problémům.

Situace v jiných českých hutích není o mnoho lepší. Pokles poptávky v Evropě a vysoké náklady na energie a modernizaci dělají z ocelářství odvětví, které je na hranici své dlouhodobé životaschopnosti. Jak uvedl Vladimír Sako ze Z-Group, perspektiva ocelářské výroby v EU se limitně blíží nule, přičemž kritizuje nedostatečnou politickou podporu průmyslu jako jednoho z hlavních problémů.

9 Doporučení pro ocelářský průmysl

Tato kapitola poskytuje doporučení pro udržení konkurenceschopnosti a dlouhodobé stability českého ocelářského průmyslu s přihlédnutím k současným výzvám, hrozbám a globálním trendům.

9.1 Investice do modernizace a dekarbonizace

Modernizace a dekarbonizace českého ocelářského průmyslu představuje klíčový krok pro udržení jeho konkurenceschopnosti v rámci globálního trhu i jeho dlouhodobé udržitelnosti. V kontextu zvýšených ekologických požadavků, zejména těch prosazovaných Evropskou unií prostřednictvím Green Dealu, musí české hutě přistoupit k rozsáhlým technologickým změnám, které sníží emisní zátěž jejich provozů. Transformace směrem k udržitelnějším výrobním postupům je nejen strategickou nutností, ale i příležitostí zajistit si pevnou pozici na trhu díky inovativnosti a schopnosti přizpůsobit se měnícím se ekonomickým a environmentálním podmínkám.

Prvním krokem k dosažení těchto cílů je urychlení přechodu na nízkoemisní technologie výroby oceli. Tradiční vysoké pece, využívající koks a železnou rudu, se ukázaly jako energeticky i emisně neefektivní v porovnání s alternativními metodami. Zavedení elektrických obloukových pecí je jedním z nejefektivnějších řešení pro splnění současných environmentálních požadavků. Tyto pece umožňují využití železného šrotu jako vstupního materiálu, čímž výrazně snižují emise CO₂ a spotřebu surovin. Pro zavedení těchto moderních zařízení však české ocelářské firmy čelí překážkám v podobě vysokých vstupních nákladů, které vyžadují, aby byla transformace podpořena významnými investicemi a dotacemi.

Evropská unie poskytuje prostřednictvím svých dotačních programů, například programu Modernizační fond nebo Inovační fond, příležitosti k financování technologické transformace. Tyto zdroje by měly být plně využity českým ocelářským sektorem. Kromě toho mohou firmy těžit z partnerství s vládou, která může poskytovat národní dotační mechanismy zaměřené například na podporu modernizace výrobního vybavení, výzkumu a vývoje nebo implementace nových technologií. Aktivní zapojení firem do těchto programů by

mohlo nejen urychlit celý proces transformace, ale zároveň snížit finanční břemeno spojené s ekologizací a modernizací.

Z dlouhodobého hlediska by se český ocelářský průmysl měl zaměřit také na průkopnické technologie, jako je využití zeleného vodíku. Tento přístup umožňuje zcela nahradit tradiční fosilní paliva při výrobním procesu, čímž eliminuje emise skleníkových plynů. Implementace této technologie však zatím zůstává finančně náročná a vyžaduje širší rozvoj vodíkové infrastruktury, která v České republice zatím není dostatečná. Nicméně již nyní je možné zahájit pilotní projekty nebo připravit výrobní procesy tak, aby mohly v budoucnu zahrnovat vodíkovou technologii.

Investice do modernizace a dekarbonizace jsou tedy nejen klíčem k udržení konkurenceschopnosti českého ocelářství, ale také nezbytností pro splnění legislativních a tržních požadavků na udržitelnost. Maximální využití dostupných zdrojů financování a rychlá implementace nízkoemisních technologií mohou českému průmyslu pomoci zkrátit technologickou mezeru mezi ním a vyspělými evropskými konkurenty. Ocelářství má potenciál stát se příkladem pro transformaci těžkého průmyslu prostřednictvím technologií, které nejen snižují environmentální dopad, ale také zvyšují efektivitu výroby a dlouhodobě vytvářejí hodnotu pro společnost.

9.2 Energetická optimalizace

Energetická náročnost ocelářského průmyslu patří mezi největší výzvy, kterým české hutě čelí. Výroba oceli je procesem, jenž vyžaduje enormní množství energie, a tedy i odpovídající řídicí přístup k nakládání s tímto klíčovým zdrojem. Rostoucí ceny energií, spojené s volatilitou situací na evropském energetickém trhu, nutí ocelářské společnosti hledat nová a inovativní řešení pro optimalizaci spotřeby, diverzifikaci energetických zdrojů a zajištění dlouhodobé stability nákladů.

Jedním z primárních úkolů je investovat do technologií, které umožní snížení energetické náročnosti výrobních procesů. Ocelářské závody mohou využívat širokou škálu energeticky úsporných technologií, například rekuperaci tepla nebo efektivnější modely řízení spotřeby energie. Zlepšení energetické účinnosti by mělo být propojeno s digitalizací výroby a implementací principů Průmyslu 4.0, které mohou prostřednictvím pokročilého monitoringu a řízení optimalizovat využívání energetických zdrojů v reálném čase. Tyto kroky umožní podnikům šetřit náklady a zároveň plnit stále přísnější environmentální normy.

Dalším klíčovým aspektem je diverzifikace energetických zdrojů. Silná energetická závislost na omezeném počtu paliv, zejména na fosilních zdrojích, vystavuje ocelářský sektor nadměrným rizikům. Strategickou odpovědí by mělo být rozšíření využití alternativních a obnovitelných zdrojů energie, jako jsou solární, větrné či geotermální energie. Pro velké průmyslové celky, jako jsou ocelárny, by rovněž mohl být řešením nákup energie z jaderných zdrojů, které poskytují stabilní a nízkoemisní alternativu s dlouhodobě predikovatelnými cenami. Některé ocelářské společnosti zvažují také využití malých modulárních jaderných reaktorů přímo v blízkosti svých provozů, což by mohlo v budoucnu přinést soběstačnost a stabilitu nákladů na energii.

Stabilní ceny energií zůstávají jedním z klíčových faktorů ovlivňujících zdraví ocelářského průmyslu. V zájmu zmírnění negativních důsledků tržních výkyvů by vláda mohla sehrát roli zprostředkovatele mezi průmyslem a energetickými společnostmi. Jednání o dlouhodobých kontraktech na dodávky elektřiny a plynu by mohla výsledně zajistit předvídatelnost a stabilitu cenových nákladů. Navíc by mohl být zaveden systém energetické podpory v období extrémních energetických krizí, což by umožnilo průmyslovým subjektům přežít náhlá zvýšení cen.

Energetická optimalizace také zahrnuje přípravu na budoucí ukončení fosilních zdrojů. Český ocelářský průmysl by měl proto již dnes zahájit projekty, které umožní přechod na nízkoemisní elektřinu či plyn z obnovitelných zdrojů, případně zelený vodík. Tyto kroky nejen že sníží emisní zátěž, ale rovněž sníží riziko spojené s budoucími rostoucími náklady na emisní povolenky.

Celkově je energetická optimalizace pro české ocelářství klíčovou otázkou, která ovlivní jeho schopnost zůstat konkurenceschopným nejen na evropském, ale i globálním trhu. Snižování nákladů na energii, diverzifikace zdrojů a koordinace s vládními strategiemi zajistí, že české hutě budou schopny dynamicky reagovat na měnící se podmínky a postupně se přizpůsobovat přísným environmentálním požadavkům i ekonomickým

tlakům. Tento směr je nezbytný pro zajištění stability a růstu celého sektoru, jenž je klíčovým pilířem české průmyslové tradice.

9.3 Posílení produktové konkurenceschopnosti

Klíčem k dlouhodobé prosperitě českého ocelářského průmyslu je zaměření na výrobu produktů s vyšší přidanou hodnotou, které přinášejí jak vyšší tržby, tak konkurenční výhodu na globálních trzích. V době, kdy jsou výrobci po celém světě nuceni čelit rostoucím nákladům na suroviny, energie a dekarbonizaci, se stává specializace na high-tech ocelové produkty jednou z nejvyšších priorit. Tato strategie umožňuje českým ocelárnám nejen přežít, ale zároveň se vyprofilovat jako klíčoví dodavatelé v high-tech odvětvích, která vyžadují materiály s jedinečnými vlastnostmi.

Jedním z hlavních přístupů může být zaměření na výrobu speciálních druhů ocelí, které splňují vysoké licenční nebo technologické požadavky. Takové druhy ocelí mají uplatnění ve strategických sektorech, jako jsou letecký a kosmický průmysl, zdravotnictví, automobilový sektor zaměřený na elektromobilitu nebo obranný průmysl. Tyto produkty, které vyžadují pokročilý technologický vývoj, mění česká ocelářská zařízení v nepostradatelné výrobce s vysokou odbornou kvalifikací. Ačkoliv výzkum a vývoj v tomto odvětví vyžaduje rozsáhlé investice, přináší také významné ekonomické příležitosti ve formě vyšší marže a odolnosti vůči proměnlivé cenové konkurenci u standardních ocelových produktů.

Vedle specializovaných ocelí je důležité podporovat vývoj nových materiálů a inovací, které odpovídají na současné společenské a technologické potřeby. Kombinace oceli s jinými materiály, jako například lehké kompozitní materiály pro letecký průmysl, může představovat klíčovou příležitost pro růstové segmenty trhu. Součástí těchto inovací by měla být také vzájemná spolupráce s univerzitami a výzkumnými institucemi, které poskytnou českému ocelářství technologické zázemí a přístup k nejnovějším poznatkům.

Exportní zaměření zůstává dalším pilířem produktové konkurenceschopnosti. Český ocelářský průmysl by se měl zaměřit na expandující světové trhy, které vytvářejí poptávku po pokročilých materiálech. Jednou z perspektivních oblastí je například energetický sektor, který bude v blízké budoucnosti potřebovat vysoce kvalitní materiály pro jadernou energetiku či obnovitelné zdroje, jako jsou větrné farmy. Specializace na klíčové zahraniční trhy umožní nejen zvýšení exportu, ale také snížení závislosti na poptávce v Evropské unii, která aktuálně zažívá ekonomické zpomalení.

Z hlediska obchodní a marketingové strategie je důležité posilovat značku českého ocelářství jako výrobce kvalitních, inovativních a udržitelných produktů. Transparentnost v oblasti ekologické výroby a důraz na udržitelnost mohou být také konkurenční výhodou, zejména u klientů, kteří hledají nízkoemisní řešení. Společnosti by proto měly investovat do marketingových aktivit, které propagují jejich zelené a unikátní produkty, čímž si mohou zajistit stabilní odbyt i v době vyšší konkurence.

Celkově platí, že české hutě musí přehodnotit svou produktovou strategii a přesunout své zaměření od levných standardních produktů na oblast výroby ocelí s přidanou hodnotou. Ziskovost takových produktů jim nejen pomůže odolávat externím tlakům, jako jsou například levné dovozy z Asie, ale také jim umožní lépe využít potenciálu vyspělých trhů a udržet si prestižní postavení na mezinárodní scéně. Posun směrem k inovacím a specializaci je nezbytným krokem pro zachování ekonomické i strategické hodnoty ocelářského průmyslu v České republice.

9.4 Podpora kvalifikované pracovní síly

Lidský kapitál byl vždy jedním z nejdůležitějších pilířů ocelářského průmyslu a jeho zachování i další rozvoj jsou klíčové pro udržitelnost tohoto strategického odvětví. S postupující digitalizací a zaváděním nových technologických postupů, jako je automatizace výrobních procesů či přechod na nízkoemisní technologie, se však klade stále větší důraz na kvalifikaci a flexibilitu pracovní síly. Bez dostatečně kvalifikovaných pracovníků nebude možné realizovat technologickou transformaci, ani udržet dlouhodobý růst konkurenceschopnosti ocelářského sektoru v České republice.

Prvním krokem k zajištění kvalifikované pracovní síly je úzká spolupráce ocelářských společností s odbornými školami, univerzitami a státními institucemi zaměřenými na vzdělávací politiku. Je důležité podpořit obnovu

zájmu o technické a průmyslové obory u mladé generace. Tento úkol vyžaduje zintenzivnění komunikace mezi průmyslovými podniky a vzdělávacími institucemi, které mohou společně vytvářet moderní učňovské a studijní programy reflektující potřeby dnešního průmyslu. Například dohody o partnerské spolupráci mezi ocelárnami a odbornými technickými školami by mohly zahrnovat stáže, praktické workshopy a profesní stáže přímo v provozech. Takové iniciativy by významně přispěly ke zvyšování kvalifikace budoucí pracovní síly a zároveň posílily motivaci mladých lidí k práci v tomto odvětví.

Rovněž je nezbytné zavádět rekvalifikační programy pro stávající pracovní sílu, která se musí přizpůsobovat digitálním technologiím a inovativním výrobním postupům. Vzhledem k tomu, že některé tradiční pracovní pozice postupně zaniknou v důsledku automatizace a modernizace, je třeba poskytnout těmto pracovníkům možnost rozvíjet nové dovednosti. Jde například o školení v oblasti řízení robotizovaných provozů, digitalizace a využívání řešení Průmyslu 4.0. Vládní politika může v tomto směru hrát zásadní roli prostřednictvím dotovaných rekvalifikačních programů, které zajistí pracovníkům lepší orientaci ve změnách způsobených transformací ocelářského sektoru.

Atraktivní pracovní podmínky jsou dalším faktorem, který ovlivňuje schopnost firem získat a udržet potřebné odborníky. Aby ocelářské společnosti mohly konkurovat nejen zahraničním podnikům, ale i domácím high-tech sektorům, musí investovat nejen do mzdového ohodnocení, ale také do modernizace pracovního prostředí. Klíčem je nabídnout zaměstnancům stabilní pracovní podmínky, přístup k nejmodernějším technologiím, systém benefitů a možnosti kariérního růstu. Vytvoření pracovního prostředí, které podporuje inovace a výzkum, nejen přiláká špičkové odborníky, ale také pomůže zvýšit image českého ocelářství jako průmyslového sektoru budoucnosti.

Navíc by měla být věnována pozornost regionům, které jsou tradičně závislé na ocelářství a průmyslové produkci. Patří tady například Moravskoslezský kraj, kde má tento sektor zásadní vliv na místní ekonomiku i zaměstnanost. Regionální strategie zaměřené na udržení zaměstnanosti a podporu pracovní síly budou hrát klíčovou roli při předcházení strukturální nezaměstnanosti, která by mohla vyplývat z postupné transformace sektoru. Investice do vzdělávání a příprava pracovní síly jsou zároveň nástroji pro dlouhodobý rozvoj průmyslově zaměřených regionů v České republice.

Podpora kvalifikované pracovní síly v kontextu ocelářského průmyslu si zaslouží prioritní postavení nejen v rámci firemních strategií, ale také v agendě vlády. Úspěšná symbióza mezi průmyslovými podniky, vzdělávacími institucemi a regionálními politikami zajistí, že český ocelářský sektor bude disponovat dostatkem odborníků schopných zvládnout technologické i ekonomické výzvy budoucnosti. Pracovní síla se díky tomu stane jednou z hlavních konkurenčních výhod celého odvětví.

9.5 Strategická spolupráce a politická podpora

Strategická spolupráce a politická podpora hrají zásadní roli při zajištění dlouhodobé udržitelnosti a konkurenceschopnosti českého ocelářského průmyslu. Vzhledem k současným globálním výzvám, jako je tlak na dekarbonizaci, rostoucí ceny energií a silná konkurence z nízkonákladových zemí, je nutné, aby ocelářská odvětví, státní správa a Evropská unie úzce spolupracovaly na tvorbě politik, které pomohou překonat tyto překážky. Tato podpora by neměla být vnímána jako krátkodobé řešení krizových situací, ale jako strategický směr, který umožní odvětví zvládnout globální transformaci průmyslu a současně maximalizovat jeho přidanou hodnotu pro českou ekonomiku.

Jednou z klíčových oblastí je intenzivní prosazování ochranných opatření na mezinárodním trhu. Dumpingová konkurence ze zemí, jako je Čína, Indie nebo Vietnam, výrazně ohrožuje pozici evropských i českých výrobců oceli. Evropská komise již zavedla některá cla a kvóty na dovoz levné oceli, avšak je nutné posílit kontrolu jejich dodržování a bránit obcházení těchto opatření. Zavedení a přísné vymáhání mechanismů, jako je uhlíkové clo (Carbon Border Adjustment Mechanism), které zvýhodňuje ekologicky šetrné produkty, je dalším klíčem k ochraně evropského ocelářského trhu. Česká vláda by měla aktivně usilovat o zpřísnění těchto opatření a zároveň hájit zájmy českých producentů při vyjednávání na evropské úrovni.

Politická podpora je rovněž zásadní pro zajištění přístupu ke klíčovým zdrojům financování. Ocelářský průmysl v České republice by měl být zařazen mezi strategická odvětví, na jejichž rozvoj by mohly být zaměřeny

speciální dotační programy jak na národní, tak na evropské úrovni. Příkladem může být financování transformačních projektů skrze Evropský modernizační fond, který se zaměřuje na podporu uhlíkové neutrality a technologických inovací. Stejně důležité je podporovat veřejné investice do infrastruktury, která má přímý dopad na optimalizaci a snížení nákladů ocelářského průmyslu – například do výstavby energeticky úsporných distribučních sítí nebo rozvoje dopravní infrastruktury pro efektivnější export výrobků.

Další klíčovou oblastí je energetická a environmentální politika. Aby měl ocelářský průmysl přístup ke stabilním a konkurenceschopným cenám energií, měla by vláda usilovat o dlouhodobé smlouvy s energetickými dodavateli a podporovat rozvoj flexibilních řešení, jako jsou malé modulární reaktory, které mohou zajistit levnou a stabilní dodávku elektřiny. V oblasti životního prostředí je potřeba zajistit, aby ambiciózní cíle dekarbonizace byly doprovázeny opatřeními, která výrobcům umožní transformaci bez nadměrného finančního zatížení, například prostřednictvím dotací na nákup ekologických technologií nebo z fondů emisních povolenek.

Spolupráce mezi státem a ocelářským sektorem by měla zahrnout i vyjednávání nových obchodních dohod, které umožní lepší přístup na světové trhy. Česká republika by se měla více zapojovat do multilaterálních i bilaterálních jednání s cílem podporovat vývoz pokročilých ocelářských produktů a otevírat nové trhy mimo EU. Strategie zaměřená na diverzifikaci exportu by mohla podpořit ocelářské firmy v nalezení nových příležitostí a snížit závislost na tradičních odbytištích, jako je Německo, kde může poptávka v důsledku ekonomických výkyvů klesat.

Při vytváření příznivého legislativního prostředí je nezbytné, aby vláda pravidelně komunikovala s ocelářskou obcí, odbory, zástupci regionálních samospráv a dalšími klíčovými aktéry. Pracovní skupiny, zaměřené na podporu ocelářského průmyslu na národní úrovni, mohou hrát důležitou roli při identifikaci problémů a formulování řešení, která budou v souladu se strategickými zájmy celého odvětví. Otevřený dialog také pomůže zajistit, aby se tato politická opatření setkala s potřebami jednotlivých producentů a zároveň plnila širší makroekonomické cíle.

Celkově vzato, strategická spolupráce a politická podpora nejsou jen nutností, ale i investicí do odvětví, které má nadále potenciál být jedním z hlavních pilířů české ekonomiky. Posílení legislativní, finanční i obchodní podpory ocelářství umožní sektoru nejen zvládnout současné krizové podmínky, ale také dlouhodobě upevnit svou pozici na evropské i světové úrovni. Zajištění takové podpory je především otázkou politické vůle a strategického myšlení, které pomůže definovat budoucnost českého ocelářství v globalizovaném a ekologicky uvědoměném světě.

10 Závěr

Z předložené analýzy českého ocelářského průmyslu jednoznačně vyplývá, že toto strategické odvětví se nachází v závažné krizi, která vyžaduje okamžitou a systematickou podporu ze strany státu. Ocelářství, jako jeden z tradičních pilířů české ekonomiky, vytváří významné multiplikační efekty v dalších průmyslových odvětvích, zejména v automobilovém průmyslu, stavebnictví a strojírenství. Jeho případný úpadek by proto měl dalekosáhlé následky nejen pro přímé zaměstnance, ale pro celou ekonomiku země a její konkurenceschopnost v mezinárodním měřítku.

V současnosti čelí český ocelářský průmysl bezprecedentním výzvám, které vážně ohrožují jeho existenci. Dramaticky klesá jeho konkurenceschopnost vůči asijským výrobcům, kteří těží z výrazně nižších výrobních nákladů, mírnějších environmentálních požadavků a štědré státní podpory ve svých zemích. Zejména čínská produkce, která představuje více než polovinu světové výroby oceli, vytváří enormní tlak na evropský trh. Současně se prohlubují problémy způsobené klesající poptávkou na klíčových trzích, především v Německu, které je tradičně hlavním odběratelem české oceli. Situaci dále zhoršují neúnosně rostoucí náklady na energie a emisní povolenky, které výrazně zatěžují provozní rozpočty tuzemských oceláren a snižují jejich schopnost investovat do modernizace.

Zvláště kritická je situace v oblasti environmentálních požadavků a dekarbonizace. Evropská zelená politika klade na ocelárny významné nároky na rychlou transformaci výroby, ovšem bez odpovídající finanční podpory. Náklady na modernizaci výrobních technologií a přechod na ekologičtější způsoby výroby jsou pro

většinu podniků bez externí podpory neúnosné. Například náklady na přechod z tradičních vysokých pecí na elektrické obloukové pece se pohybují v řádech miliard eur. Tento tlak na rychlou environmentální transformaci přichází v době, kdy české ocelárny již tak čelí významným ekonomickým výzvám, což vytváří riziko postupného útlumu výroby nebo přesunu produkce do zemí s mírnějšími environmentálními standardy.

Alarmující je také situace v oblasti kvalifikované pracovní síly. V posledních letech dochází k významnému poklesu zájmu o technické obory a učňovské vzdělávání, což vytváří riziko nedostatku kvalifikovaných pracovníků v budoucnosti. Tento trend může ohrozit konkurenceschopnost odvětví zejména v oblasti výroby specializovaných ocelářských produktů s vysokou přidanou hodnotou, kde je odborná kvalifikace klíčovým faktorem úspěchu.

Pro zachování životaschopnosti českého ocelářského průmyslu je proto nezbytné, aby stát přijal komplexní soubor podpůrných opatření. Ta by měla zahrnovat přímou finanční podporu modernizace výrobních technologií, kompenzace vysokých cen energií a nákladů na emisní povolenky, stejně jako vytvoření příznivějšího regulatorního prostředí. Důležitá je také podpora výzkumu a vývoje nových technologií, investice do vzdělávání kvalifikovaných pracovníků pro tento sektor a vytvoření podmínek pro udržení konkurenceschopnosti v mezinárodním měřítku.

Bez aktivní role státu a systémové podpory hrozí, že český ocelářský průmysl nebude schopen udržet krok s mezinárodní konkurencí a postupně ztratí své postavení na trhu. To by vedlo nejen ke ztrátě tisíců pracovních míst a významnému oslabení průmyslových regionů, ale také k ohrožení strategické soběstačnosti země v oblasti výroby oceli. V době geopolitických nejistot a přerušení dodavatelských řetězců je zachování domácí výroby oceli otázkou národní bezpečnosti a strategické autonomie. Je proto v národním zájmu, aby stát neprodleně přistoupil k implementaci účinných podpůrných opatření, která pomohou českému ocelářství překonat současnou krizi a adaptovat se na nové podmínky globálního trhu.

Studie jasně dokládá, že investice do podpory ocelářského průmyslu nejsou pouze nákladem, ale strategickou investicí do budoucnosti české ekonomiky. Zachování silného a konkurenceschopného ocelářského sektoru je klíčové pro udržení průmyslové základny země, zajištění kvalifikovaných pracovních míst a podporu technologické inovace v celém průmyslovém odvětví.

11 Tabulkové přílohy

Aktiva (v tis. Kč)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CELKEM	2 541 969 995	2 453 192 224	2 564 190 497	2 677 343 207	2 702 996 014	2 850 135 493	2 982 613 202	3 065 725 963
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárny	202 245 284	177 866 270	184 016 792	192 275 333	180 457 585	181 171 523	181 799 960	158 478 308
25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	217 007 278	210 609 859	219 797 140	223 826 001	233 025 897	241 777 902	255 417 124	273 632 723
24+25	419 252 562	388 476 129	403 813 932	416 101 334	413 483 482	422 949 425	437 217 084	432 111 031
Podíl	16,49	15,84	15,75	15,54	15,30	14,84	14,66	14,09

Aktiva (v tis. Kč)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
CELKEM	3 235 918 597	3 425 193 386	3 593 378 267	3 683 513 701	3 716 322 711	3 967 967 003	4 245 547 073
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárny	161 247 525	166 362 676	173 732 471	168 277 404	177 433 692	206 729 417	207 273 819
25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	288 960 090	317 766 029	329 626 164	338 825 077	343 648 651	382 031 027	421 018 995
24+25	450 207 615	484 128 705	503 358 635	507 102 481	521 082 343	588 760 444	628 292 814
Podíl	13,91	14,13	14,01	13,77	14,02	14,84	14,80

Zdroj dat: Zpracováno s využitím dat Českého statistického úřadu a Ministerstva průmyslu a obchodu ČR.

Pasiva (v tis. Kč)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CELKEM	2 541 969 944	2 453 192 154	2 564 190 502	2 677 342 905	2 702 996 019	2 850 134 614	2 982 613 230	3 065 725 956
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárství	202 245 280	177 866 269	184 016 793	192 275 332	180 457 585	181 171 519	181 799 963	158 478 303
25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	217 007 228	210 609 813	219 797 154	223 825 709	233 025 899	241 777 911	255 417 136	273 632 727
24+25	419 252 508	388 476 082	403 813 947	416 101 041	413 483 484	422 949 430	437 217 099	432 111 030
Podíl	16,49	15,84	15,75	15,54	15,30	14,84	14,66	14,09

Pasiva (v tis. Kč)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
CELKEM	3 235 918 616	3 425 193 378	3 593 378 288	3 683 513 742	3 716 322 658	3 967 967 011	4 245 547 057
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárství	161 247 531	166 362 678	173 732 473	168 277 410	177 433 692	206 729 417	207 273 817
25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	288 960 087	317 766 030	329 626 168	338 825 083	343 648 642	382 031 031	421 018 992
24+25	450 207 618	484 128 708	503 358 641	507 102 493	521 082 334	588 760 448	628 292 809
Podíl	13,91	14,13	14,01	13,77	14,02	14,84	14,80

Zdroj dat: Zpracováno s využitím dat Českého statistického úřadu a Ministerstva průmyslu a obchodu ČR.

Vlastní kapitál (v tis. Kč)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CELKEM	1 204 919 920	1 190 690 696	1 243 032 877	1 264 271 404	1 331 479 424	1 399 986 123	1 483 461 913	1 565 836 138
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárství	121 115 141	116 233 184	116 460 159	122 284 322	115 736 929	111 169 153	111 393 429	87 971 940
25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	95 126 732	94 766 159	100 273 488	100 688 091	111 222 764	118 549 954	130 004 110	142 723 092
24+25	216 241 873	210 999 343	216 733 647	222 972 413	226 959 693	229 719 107	241 397 539	230 695 032
Podíl	17,95	17,72	17,44	17,64	17,05	16,41	16,27	14,73

Vlastní kapitál (v tis. Kč)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
CELKEM	1 662 080 808	1 724 926 801	1 817 514 660	1 872 057 354	1 870 672 303	1 976 081 996	2 094 826 720
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárství	91 373 837	90 340 111	90 647 504	80 022 569	91 634 329	95 692 295	103 969 076
25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	155 900 391	167 338 694	178 173 076	181 340 948	189 019 897	204 194 807	225 503 936
24+25	247 274 228	257 678 805	268 820 580	261 363 517	280 654 226	299 887 102	329 473 012
Podíl	14,88	14,94	14,79	13,96	15,00	15,18	15,73

Zdroj dat: Zpracováno s využitím dat Českého statistického úřadu a Ministerstva průmyslu a obchodu ČR.

Tržby (v tis. Kč)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CELKEM	3 563 298 004	3 009 481 500	3 345 870 414	3 614 174 623	3 720 020 199	3 746 577 813	4 121 638 902	4 281 903 824
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárství	240 141 794	144 551 706	181 920 347	211 672 416	194 331 633	190 568 201	199 420 308	192 274 691
25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	309 885 065	240 724 862	267 144 216	292 358 033	303 086 291	308 362 956	332 330 067	354 009 857
24+25	550 026 859	385 276 568	449 064 563	504 030 449	497 417 924	498 931 157	531 750 375	546 284 548
Podíl	15,44	12,80	13,42	13,95	13,37	13,32	12,90	12,76

Tržby (v tis. Kč)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
CELKEM	4 347 622 180	4 688 814 806	4 856 275 646	4 979 072 709	4 608 392 217	5 139 301 035	5 917 695 611
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárství	181 271 883	201 489 455	219 349 770	200 671 455	185 148 895	258 382 668	295 454 826
25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	358 741 098	390 265 344	406 647 115	416 361 168	388 241 376	454 516 526	530 989 326
24+25	540 012 981	591 754 799	625 996 885	617 032 623	573 390 271	712 899 194	826 444 152
Podíl	12,42	12,62	12,89	12,39	12,44	13,87	13,97

Zdroj dat: Zpracováno s využitím dat Českého statistického úřadu a Ministerstva průmyslu a obchodu ČR.

Pohledávky (v tis. Kč)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CELKEM	732 851 116	693 812 192	782 929 401	847 214 618	836 173 873	875 340 791	926 978 130	898 365 504
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárství	59 914 740	48 615 243	67 949 839	59 820 676	68 440 532	49 864 279	59 390 994	32 573 650
25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	58 892 713	56 291 722	60 700 490	64 155 450	66 204 872	69 922 100	71 320 328	72 355 841
24+25	118 807 453	104 906 965	128 650 329	123 976 126	134 645 404	119 786 379	130 711 322	104 929 491
Podíl	16,21	15,12	16,43	14,63	16,10	13,68	14,10	11,68

Pohledávky (v tis. Kč)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
CELKEM	939 244 867	1 004 894 372	998 716 873	986 810 160	986 514 485	1 048 545 140	1 146 524 943
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárství	36 818 544	34 324 468	32 116 072	28 922 765	36 842 581	45 279 172	48 725 811
25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	72 456 455	80 623 004	81 271 826	84 341 707	80 404 180	92 800 972	103 660 779
24+25	109 274 999	114 947 472	113 387 898	113 264 472	117 246 761	138 080 144	152 386 590
Podíl	11,63	11,44	11,35	11,48	11,88	13,17	13,29

Zdroj dat: Zpracováno s využitím dat Českého statistického úřadu a Ministerstva průmyslu a obchodu ČR.

Závazky (v tis. Kč)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CELKEM	1 253 154 561	1 185 679 732	1 241 418 167	1 329 026 561	1 291 026 598	1 361 095 652	1 392 942 971	1 380 997 810
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárství	75 643 255	58 123 817	64 971 285	66 815 608	61 645 540	66 864 329	67 534 913	67 110 703
25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	114 869 669	109 976 634	113 138 966	118 707 071	117 662 639	118 966 447	120 891 045	125 698 415
24+25	190 512 924	168 100 451	178 110 251	185 522 679	179 308 179	185 830 776	188 425 958	192 809 118
Podíl	15,20	14,18	14,35	13,96	13,89	13,65	13,53	13,96

Závazky (v tis. Kč)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
CELKEM	1 440 348 874	1 558 914 477	1 631 447 823	1 656 347 025	1 683 803 371	1 822 222 586	1 972 409 187
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárství	66 581 264	72 307 746	79 279 110	84 223 185	82 137 027	105 034 545	99 092 586
25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	126 808 692	144 209 206	146 222 126	151 731 719	148 437 613	171 190 716	188 420 761
24+25	193 389 956	216 516 952	225 501 236	235 954 904	230 574 640	276 225 261	287 513 347
Podíl	13,43	13,89	13,82	14,25	13,69	15,16	14,58

Zdroj dat: Zpracováno s využitím dat Českého statistického úřadu a Ministerstva průmyslu a obchodu ČR.

Průměrný počet zaměstnanců	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CELKEM	1 211 708	1 065 801	1 038 734	1 065 583	1 063 354	1 051 174	1 064 845	1 097 945
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárství	55 486	45 856	43 621	45 874	43 296	43 377	43 766	44 014
25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	149 675	129 649	128 085	133 223	139 152	139 026	142 088	147 901
24+25	205 161	175 505	171 706	179 097	182 448	182 403	185 854	191 915
Podíl	16,93	16,47	16,53	16,81	17,16	17,35	17,45	17,48

Průměrný počet zaměstnanců	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
CELKEM	1 122 699	1 149 645	1 156 208	1 139 981	1 098 532	1 096 383	1 095 138
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárství	43 924	43 107	43 506	42 461	40 625	39 677	39 991
25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	150 605	155 081	153 736	152 194	145 963	146 941	148 726
24+25	194 529	198 188	197 242	194 655	186 588	186 618	188 717
Podíl	17,33	17,24	17,06	17,08	16,99	17,02	17,23

Zdroj dat: Zpracováno s využitím dat Českého statistického úřadu a Ministerstva průmyslu a obchodu ČR.

Mzdové náklady (v tis. Kč)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CELKEM	315 710 942	283 926 078	286 905 981	303 852 425	313 559 542	314 012 504	328 840 762	349 111 463
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárství	16 342 379	13 064 459	13 113 118	14 506 402	14 039 008	14 037 185	14 721 832	14 989 114
25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	37 549 243	32 424 090	33 751 320	36 231 816	38 451 964	38 824 137	41 152 579	44 764 767
24+25	53 891 622	45 488 549	46 864 438	50 738 218	52 490 972	52 861 322	55 874 411	59 753 881
Podíl	17,07	16,02	16,33	16,70	16,74	16,83	16,99	17,12

Mzdové náklady (v tis. Kč)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
CELKEM	373 513 341	407 734 253	443 078 891	465 277 486	456 103 533	478 943 460	515 269 772
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárství	15 493 984	16 159 451	17 362 924	17 679 187	17 091 204	17 926 419	19 181 447
25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	47 341 949	51 402 692	54 725 583	57 393 706	55 548 572	59 683 345	64 380 665
24+25	62 835 933	67 562 143	72 088 507	75 072 893	72 639 776	77 609 764	83 562 112
Podíl	16,82	16,57	16,27	16,14	15,93	16,20	16,22

Zdroj dat: Zpracováno s využitím dat Českého statistického úřadu a Ministerstva průmyslu a obchodu ČR.

EBIT (v tis. Kč)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CELKEM	188 386 692	132 525 605	204 227 236	215 494 865	216 890 602	226 601 621	302 690 252	329 430 302
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárství	16 613 081	-2 592 669	4 777 206	7 110 190	-276 478	7 407 582	17 076 428	8 222 269
25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	23 092 049	14 367 878	18 911 872	21 129 938	23 814 848	26 372 808	34 865 821	35 374 162
24+25	39 705 130	11 775 209	23 689 078	28 240 128	23 538 370	33 780 390	51 942 249	43 596 431
Podíl	21,08	8,89	11,60	13,10	10,85	14,91	17,16	13,23

EBIT (v tis. Kč)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
CELKEM	314 898 375	328 429 987	311 888 110	305 919 835	239 114 992	347 579 776
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárství	8 529 406	10 221 212	10 732 364	2 647 652	6 306 725	19 261 405
25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	34 112 064	38 004 720	38 660 508	37 279 341	33 101 931	43 693 629
24+25	42 641 470	48 225 932	49 392 872	39 926 993	39 408 656	62 955 034
Podíl	13,54	14,68	15,84	13,05	16,48	18,11

Zdroj dat: Zpracováno s využitím dat Českého statistického úřadu a Ministerstva průmyslu a obchodu ČR.

Průměrná mzda (v Kč)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CELKEM	21 713	22 200	23 017	23 763	24 573	24 894	25 735	26 497
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárství	24 544	23 742	25 051	26 352	27 021	26 967	28 032	28 380
25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	20 906	20 841	21 959	22 664	23 028	23 272	24 136	25 222
24+25 (průměr)	22725	22291,5	23505	24508	25024,5	25119,5	26084	26801
Podíl	104,66	100,41	102,12	103,14	101,84	100,91	101,36	101,15

Průměrná mzda (v Kč)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
CELKEM	27 724	29 555	31 935	34 012	34 599	36 403	39 209
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárství	29 395	31 239	33 258	34 697	35 059	37 651	39 971
25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	26 195	27 622	29 664	31 426	31 714	33 848	36 073
24+25 (průměr)	27795	29430,5	31461	33061,5	33386,5	35749,5	38022
Podíl	100,26	99,58	98,52	97,21	96,50	98,20	96,97

Zdroj dat: Zpracováno s využitím dat Českého statistického úřadu a Ministerstva průmyslu a obchodu ČR.

Produkce	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CELKEM	9 649 240	8 896 457	9 349 923	9 773 483	9 699 253	9 732 873	10 262 355	10 714 853
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárství	243 019	144 912	182 685	209 273	188 662	183 736	194 299	185 235
25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	306 433	238 024	262 712	291 060	299 692	302 557	329 643	350 542
24+25	549 452	382 936	445 397	500 333	488 354	486 293	523 942	535 777
Podíl	5,69	4,30	4,76	5,12	5,03	5,00	5,11	5,00

Produkce	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
CELKEM	10 919 235	11 735 155	12 435 847	12 986 978	12 540 312	14 019 330	16 270 574	17 298 760
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárství	175 855	194 641	211 971	191 955	175 261	244 538	273 379	280 441
25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	352 049	385 152	399 242	407 839	381 634	448 844	528 482	533 830
24+25	527 904	579 793	611 213	599 794	556 895	693 382	801 861	814 271
Podíl	4,83	4,94	4,91	4,62	4,44	4,95	4,93	4,71

Zdroj dat: Zpracováno s využitím dat Českého statistického úřadu a Ministerstva průmyslu a obchodu ČR.

Tržní produkce	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CELKEM	8 350 115	7 541 753	7 946 001	8 367 223	8 302 634	8 321 010	8 810 449	9 192 201
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárství	242 101	144 447	182 031	208 657	187 879	183 207	193 715	184 543
25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	305 162	236 944	261 437	289 677	297 886	301 195	328 013	348 664
24+25	547 263	381 391	443 468	498 334	485 765	484 402	521 728	533 207
Podíl	6,55	5,06	5,58	5,96	5,85	5,82	5,92	5,80

Tržní produkce	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
CELKEM	9 322 918	10 019 513	10 525 341	10 922 687	10 301 219	11 591 587	13 631 209	14 483 247
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárství	175 036	193 788	211 092	191 015	174 447	243 652	272 411	279 348
25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	350 332	383 285	397 639	406 204	379 956	447 138	526 248	531 264
24+25	525 368	577 073	608 731	597 219	554 403	690 790	798 659	810 612
Podíl	5,64	5,76	5,78	5,47	5,38	5,96	5,86	5,60

Zdroj dat: Zpracováno s využitím dat Českého statistického úřadu a Ministerstva průmyslu a obchodu ČR.

Hrubá přidaná hodnota	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CELKEM	3 662 668	3 569 244	3 653 610	3 701 935	3 706 986	3 739 215	3 962 801	4 191 609
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárství	44 886	28351	25 779	32 178	28 874	31 924	39 479	41 170
25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	93 533	80 279	87 058	94 558	98 318	100 841	114 682	125 052
24+25	138 419	108 630	112 837	126 736	127 192	132 765	154 161	166 222
Podíl	3,78	3,04	3,09	3,42	3,43	3,55	3,89	3,97

Hrubá přidaná hodnota	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
CELKEM	4 360 876	4 661 221	4 941 127	5 330 260	5 315 366	5 749 003	6 418 123	6 995 584
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárství	39 330	36 420	38 699	34 713	28 910	26 608	26 188	32 168
25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	129 544	135 526	140 874	148 475	141 555	147 159	168 490	179 248
24+25	168 874	171 946	179 573	183 188	170 465	173 767	194 678	211 416
Podíl	3,87	3,69	3,63	3,44	3,21	3,02	3,03	3,02

Zdroj dat: Zpracováno s využitím dat Českého statistického úřadu a Ministerstva průmyslu a obchodu ČR.

Spotřeba fixního kapitálu	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CELKEM	846 364	868 554	880 214	890 371	899 769	913 906	945 756	981 938
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárství	7 100	7 978	7 908	7 856	7 923	8 006	8 469	8 847
25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	13 230	13 449	13 743	14 190	14 700	15 267	16 459	17 394
24+25	20 330	21 427	21 651	22 046	22 623	23 273	24 928	26 241
Podíl	2,40	2,47	2,46	2,48	2,51	2,55	2,64	2,67

Spotřeba fixního kapitálu	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
CELKEM	1 017 991	1 062 253	1 116 769	1 201 028	1 293 561	1 412 727	1 576 603	1 675 033
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárství	9 166	9 327	9 512	9 933	10 317	10 602	9 727	10 749
25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	18 150	18 978	19 601	21 138	22 305	23 882	26 642	28 423
24+25	27 316	28 305	29 113	31 071	32 622	34 484	36 369	39 172
Podíl	2,68	2,66	2,61	2,59	2,52	2,44	2,31	2,34

Zdroj dat: Zpracováno s využitím dat Českého statistického úřadu a Ministerstva průmyslu a obchodu ČR.

Čistá přidaná hodnota	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CELKEM	2 816 304	2 700 690	2 773 396	2 811 564	2 807 217	2 825 309	3 017 045	3 209 671
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárství	37 786	20 373	17 871	24 322	20 951	23 918	31 010	32 323
25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	80 303	66 830	73 315	80 368	83 618	85 574	98 223	107 658
24+25	118 089	87 203	91 186	104 690	104 569	109 492	129 233	139 981
Podíl	4,19	3,23	3,29	3,72	3,73	3,88	4,28	4,36

Čistá přidaná hodnota	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
CELKEM	3 342 885	3 598 968	3 824 358	4 129 232	4 021 805	4 336 276	4 841 520	5 320 551
24 Výroba základních kovů, hutní zpracování kovů; slévárství	30 164	27 093	29 187	24 780	18 593	16 006	16 461	21 419
25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	111 394	116 548	121 273	127 337	119 250	123 277	141 848	150 825
24+25	141 558	143 641	150 460	152 117	137 843	139 283	158 309	172 244
Podíl	4,23	3,99	3,93	3,68	3,43	3,21	3,27	3,24

Zdroj dat: Zpracováno s využitím dat Českého statistického úřadu a Ministerstva průmyslu a obchodu ČR.