

# Environmentální Prohlášení 2023



**Hanwha**  
Advanced Materials Europe

Toto environmentální prohlášení popisuje chování společnosti Hanwha Advanced Materials Europe k životnímu prostředí. Je určeno zainteresované veřejnosti a dalším třetím stranám s cílem informovat je o vlivu společnosti na životní prostředí.

Aktualizace environmentálního prohlášení za předchozí rok bude prováděna vždy jednou ročně do 31. 3. následujícího roku.

## Obsah

|   |    |
|---|----|
| 1. Úvodní slovo prezidenta společnosti.....                       | 4  |
| 2. O společnosti.....   | 5  |
| 2.1 Základní údaje.....   | 5  |
| 2.2 Vedení společnosti.....                                       | 5  |
| 2.3 Předmět činnosti.....   | 5  |
| 3. Popis společnosti .....  | 6  |
| 3.1 Hanwha Advanced Materials Europe s.r.o. ....                  | 6  |
| 3.1.1 Korporátní filozofie.....                                   | 7  |
| 3.1.2 Výrobní program.....  | 8  |
| 3.1.3 Automobily s našimi komponenty .....                        | 10 |
| 3.1.4 Systém řízení, certifikace.....                             | 12 |
| Certifikáty .....   | 12 |
| 4. Technologie .....  | 14 |
| 4.1 GMT .....   | 14 |
| 4.2 LWRT .....  | 16 |
| 5. Politika společnosti .....                                     | 17 |
| 6. Systém Environmentálního managementu.....                      | 21 |
| Typy environmentálních aspektů: .....                             | 21 |
| Environmentální aspekt vs. dopad .....                            | 22 |
| 7. Environmentální cíle .....                                     | 22 |
| 7.1 Cíle pro rok 2023 .....                                       | 23 |
| Vyhodnocení cílů.....   | 23 |
| 7.2 Cíle pro rok 2024.....  | 24 |
| 8. Právní a jiné požadavky .....                                  | 24 |
| 9. Vliv činnosti společnosti na životní prostředí.....            | 25 |
| 9.1 Vodní hospodářství, ochrana vod.....                          | 26 |
| 9.2 Ochrana ovzduší .....   | 26 |
| 9.3 Odpadové hospodářství.....                                    | 27 |
| 9.4 Spotřeby energií.....   | 29 |
| 10. Klíčové indikátory.....                                       | 29 |
| 10.1 Vstupy za rok 2023 .....                                     | 29 |
| 10.1.1 -Energetická spotřeba - elektřina, zemní plyn a voda ..... | 29 |
| 10.1.2 - Klíčové materiály.....                                   | 30 |

## Environmentální prohlášení 2023 – Hanwha Advanced Materials Europe

|  |  |
|--|--|
| 10.1.3 – Odpady .....  | 30                                     |
| 10.1.4 – Biologická rozmanitost.....   | 31                                     |
| Tabulka – celková zastavěná plocha .....   | 31                                     |
| 10.1.5 – Emise.....  | 31                                     |
| 10.2 Výstupy za rok 2023.....  | 33                                     |
| 10.3 Přehled klíčových indikátorů.....   | 33                                     |
| 10.4 Specifické indikátory.....  | 34                                     |
| Předcházení vzniku odpadů a nakládání s nimi .....                               | <b>Chyba! Záložka není definována.</b> |
| Osvědčené postupy pro environmentální řízení v oblasti hospodaření s vodou ..... | <b>Chyba! Záložka není definována.</b> |
| Spolupráce s dodavateli a zákazníky za účelem omezení obalových materiálů .....  | <b>Chyba! Záložka není definována.</b> |
| 11. Společenská odpovědnost .....  | 35                                     |
| 11.2 Podpora sportu .....  | 36                                     |
| 11.3 Podpora vzdělávání, kultury a sociálních aktivit.....                       | 36                                     |
| 11.4 Závěr .....   | 36                                     |

## 1. Úvodní slovo prezidenta společnosti

Vážení partneři, kolegové a přátelé,

předkládám naše environmentální prohlášení za rok 2023.

Hanwha Advanced Materials Europe, jako součást globální skupiny Hanwha, se dlouhodobě zavazuje k udržitelnému rozvoji a ochraně životního prostředí.

Naše společnost se specializuje na výrobu technických dílů z vysokopevnostních kompozitních materiálů, jako jsou GMT (Glass Mat Thermoplastic) a LWRT (Low Weight Reinforced Thermoplastic), které jsou klíčové pro automobilový průmysl.

Od zahájení výroby v roce 2009 ve Frýdku-Místku se neustále snažíme inovovat a zlepšovat naše procesy s ohledem na ekologickou udržitelnost.

V roce 2023 jsme dosáhli významných pokroků v oblasti snižování emisí, optimalizace spotřeby energií a minimalizace odpadu. Tyto úspěchy jsou výsledkem kolektivního úsilí našich zaměstnanců, kteří sdílejí naši vizi ekologicky odpovědné výroby.

Jako člen skupiny Hanwha, která je sedmou největší obchodní skupinou v Jižní Koreji s inovativními podniky v oblastech letectví, mechatroniky, čisté energie a dalších, jsme odhodláni přispívat k udržitelnému růstu a technologickému pokroku.

Děkujeme vám za vaši podporu a spolupráci. Těšíme se na další společné kroky směrem k udržitelnější budoucnosti.

S úctou, Sun Pill Yoo, president

Hanwha Advanced Materials Europe

## 2. O společnosti

### 2.1 Základní údaje

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Jméno společnosti</b>     | Hanwha Advanced Materials Europe s.r.o.         |
| <b>Zapsaná</b>               | C 32401 vedená u Krajského soudu v Ostravě      |
| <b>IČ</b>                    | 281 98 638                                      |
| <b>DIČ</b>                   | CZ 281 98 638                                   |
| <b>Adresa</b>                | Příborská 280, Chlebovice, 739 42 Frýdek-Místek |
| <b>Tel.</b>                  | -----   |
| <b>E-mail</b>                | info@hanwhacz.cz                                |
| <b>Typ právního subjektu</b> | Společnost s ručením omezeným                   |
| <b>Statutární orgán</b>      | Sun Pill Yoo                                    |
| <b>Počet zaměstnanců</b>     | 280   |

### 2.2 Vedení společnosti

| <b>Jméno</b> | <b>Pozice</b>        |
|--------------|----------------------|
| Sun Pill Yoo | Jednatel společnosti |
| Tomáš Rek    | Plant manažer        |

### 2.3 Předmět činnosti

Výroba pryžových a plastových výrobků

### 3. Popis společnosti

#### 3.1 Hanwha Advanced Materials Europe s.r.o.

Naše česká pobočka, situovaná na adrese Příborská 280, Chlebovice, Frýdek-Místek, představuje klíčový prvek naší globální výrobní sítě. Od svého zahájení výroby v roce 2009 se tato pobočka specializuje na inovativní a technicky náročnou výrobu.

Zde se zaměřujeme především na výrobu technických dílů z vysokopevnostních kompozitních materiálů GMT (Glass Mat Thermoplastic) a LWRT materiálů (Low Weight Reinforced Thermoplast), které jsou klíčové pro automobilový průmysl.

V našem moderním výrobním závodě provozujeme deset specializovaných výrobních linek, které nám umožňují vyhovět rostoucím požadavkům trhu a přizpůsobit se neustále měnícím trendům v oblasti automobilového průmyslu. Provoz v našem závodě je organizován ve třisměnném režimu, což nám umožňuje efektivně a flexibilně reagovat na potřeby našich zákazníků.

Pobočka v Chlebovicích zaměstnává přibližně 280 zaměstnanců, z čehož asi 50 lidí pracuje v kancelářských pozicích, zatímco zbývajících 230 zaměstnanců se věnuje přímo výrobním činnostem. Tento tým hraje zásadní roli nejen ve výrobě, ale i v inovacích a rozvoji nových technologií, což nás řadí mezi přední hráče v našem odvětví.

Představujeme dynamickou společnost, která aktivně reaguje na budoucí tržní změny, a díky našemu zaměření na inovace a kvalitu jsme se stali důležitým hráčem na mezinárodním poli automobilového průmyslu.

### 3.1.1 Korporátní filozofie

#### **Udržitelnost a společenská odpovědnost**

Hanwha Advanced Materials Europe chápe, že rozhodnutí přijatá dnes ovlivňují svět zítřka. Proto přijímá plnou odpovědnost za své činy a rozhodnutí, s cílem minimalizovat negativní dopady na společnost a životní prostředí a maximalizovat pozitivní přínosy. Při rozhodování zohledňuje nejen ekonomické faktory, ale i sociální a environmentální dopady, snaží se vyvážit zájmy zákazníků a dosáhnout dlouhodobé udržitelnosti.

#### **Inovace a kvalita**

Společnost se specializuje na výrobu technických dílů z vysokopevnostních kompozitních materiálů, jako jsou GMT (Glass Mat Thermoplastic) a LWRT (Low Weight Reinforced Thermoplast), které jsou klíčové pro automobilový průmysl. Díky modernímu výrobnímu závodu a deseti specializovaným výrobním linkám je schopna vyhovět rostoucím požadavkům trhu a přizpůsobit se neustále měnícím trendům v oblasti automobilového průmyslu.

#### **Globální působnost a spolupráce**

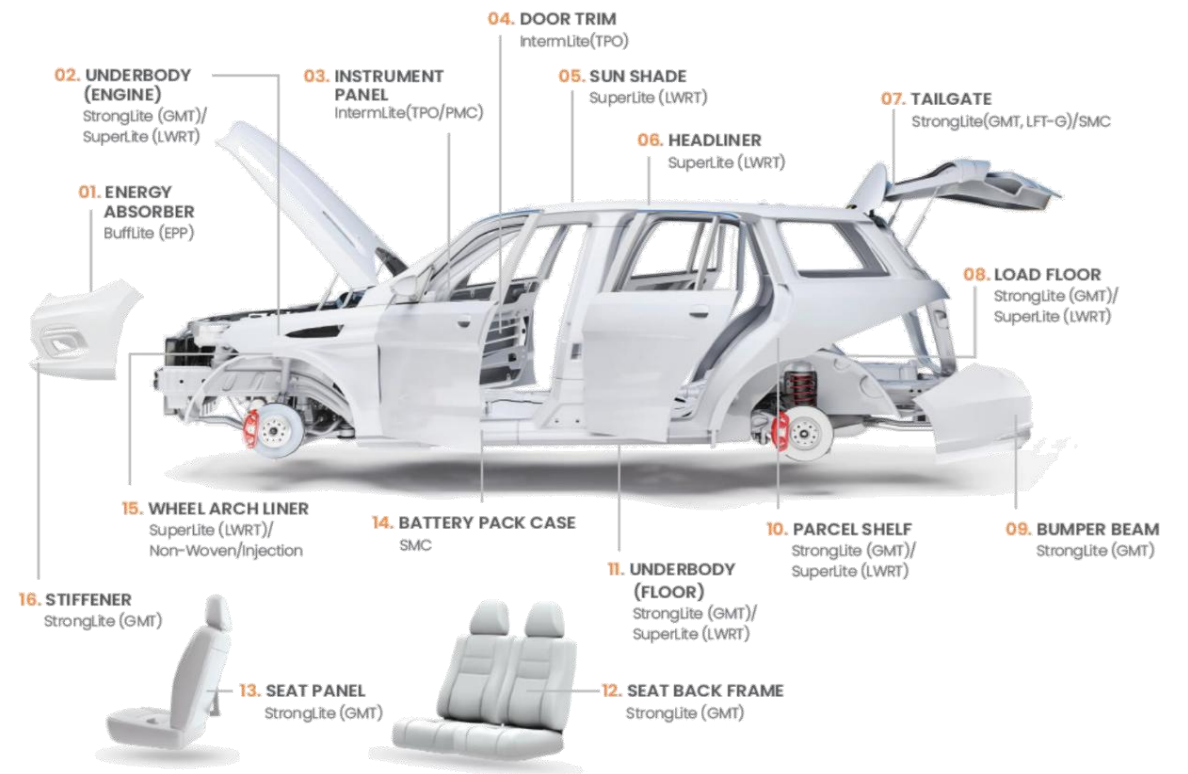
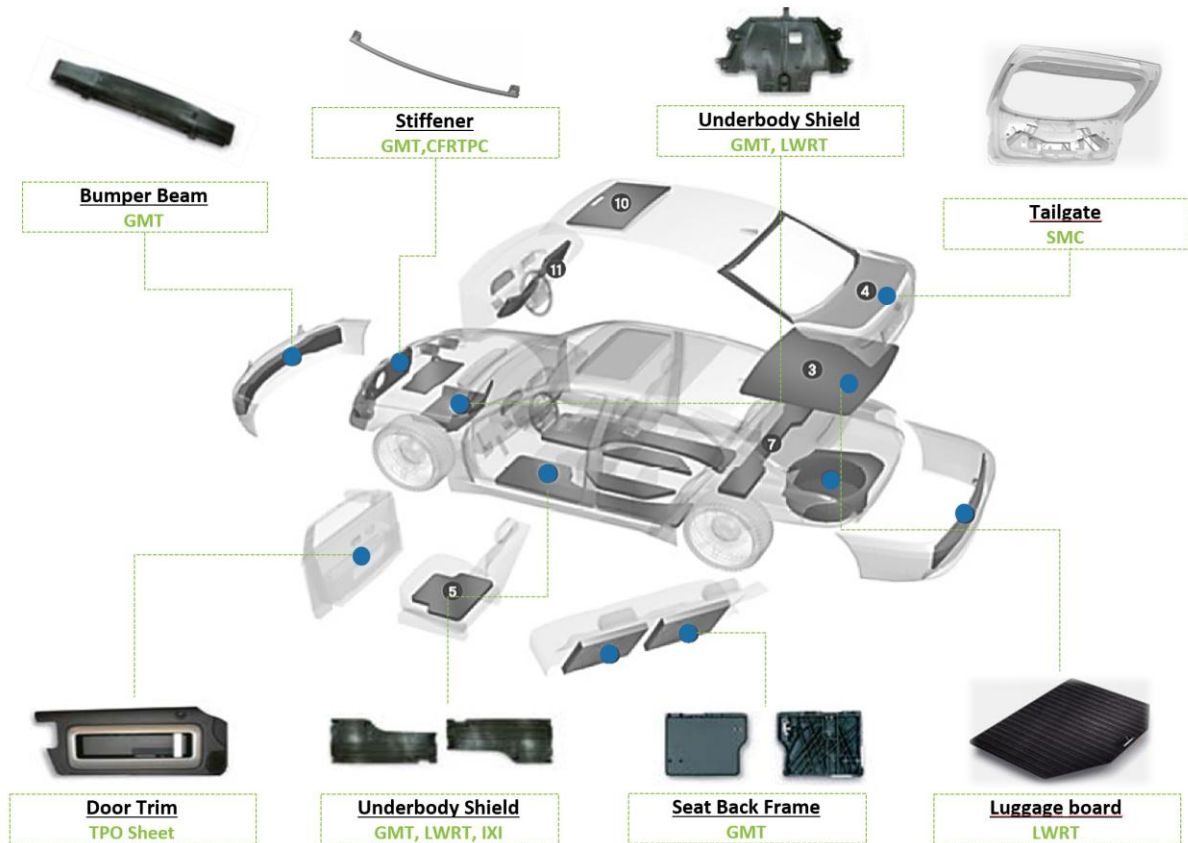
Hanwha Advanced Materials Europe je součástí globální výrobní sítě s pobočkami v USA, Evropě a Číně. Tato globální přítomnost umožňuje společnosti aktivně reagovat na potřeby zákazníků a tržní změny, což ji řadí mezi přední hráče v odvětví.

#### **Ochrana práv zaměstnanců a podpora jejich rozvoje**

Společnost dodržuje všechny pracovní právní předpisy a respektuje práva svých zaměstnanců. Poskytuje bezpečné a zdravé pracovní prostředí, podporuje rozmanitost a inkluzi, a vytváří kulturu otevřenosti, respektu a rovných příležitostí pro všechny. Zaměstnancům nabízí podporu a zdroje pro jejich fyzické a duševní zdraví a zapojuje je do rozhodovacích procesů a tvorby nových nápadů a iniciativ.

Tato korporátní filozofie umožňuje společnosti Hanwha Advanced Materials Europe být dynamickou a inovativní firmou, která aktivně přispívá k udržitelnému rozvoji a vytváření lepší budoucnosti pro všechny.

### 3.1.2 Výrobní program





### **Popis materiálů:**

- **GMT (Glass Mat Thermoplastic):** Kompozitní materiál kombinující polypropylen a skleněná vlákna, poskytuje pevnost a odolnost při nízké hmotnosti.
- **LWRT (Low Weight Reinforced Thermoplastic):** Lehký materiál s vysokou pevností a zvukově izolačními vlastnostmi.
- **SMC (Sheet Molding Compound):** Polyesterová směs s výbornými mechanickými vlastnostmi, využívána v automobilových dílech.
- **CFRTP (Continuous Fiber Reinforced Thermoplastic Composite):** Moderní materiál s kontinuálním vyztužením pro ještě vyšší pevnost.

### **Bumper Beam (výztuha nárazníku)**

- Materiál: GMT (Glass Mat Thermoplastic)
- Použití: Zajišťuje strukturální pevnost a absorpci nárazu v automobilových náraznících.

### **Stiffener (výztuha)**

- Materiály: GMT, CFRTP (Continuous Fiber Reinforced Thermoplastic Composite)
- Použití: Zajišťují dodatečnou pevnost a tuhost v konstrukci vozidel.

### **Underbody Shield (kryt podvozku)**

- Materiály: GMT, LWRT (Low Weight Reinforced Thermoplastic)
- Použití: Ochrana podvozku před poškozením a zlepšení aerodynamiky.

### **Tailgate (zadní výklopné dveře)**

- Materiál: SMC (Sheet Molding Compound)
- Použití: Lehké a pevné dveře pro zadní části vozidel.

### **Door Trim (vnitřní obložení dveří)**

- Materiál: TPO Sheet (Thermoplastic Polyolefin)
- Použití: Estetické a funkční obložení interiéru dveří.

### Seat Back Frame (rám opěradla sedadel)

- Materiál: GMT
- Použití: Konstrukční rám s vysokou pevností a nízkou hmotností.

### Luggage Board (podlaha zavazadlového prostoru)

- Materiál: LWRT
- Použití: Lehké a pevné desky pro podporu nákladu v zavazadlovém prostoru.

### 3.1.3 Automobily s našimi komponenty



- Mercedes-Benz GLC, E-Class



- Audi TT , A3 , A6, A7, Q2, Q3



- Volkswagen Tiguan / Touran / Sharan



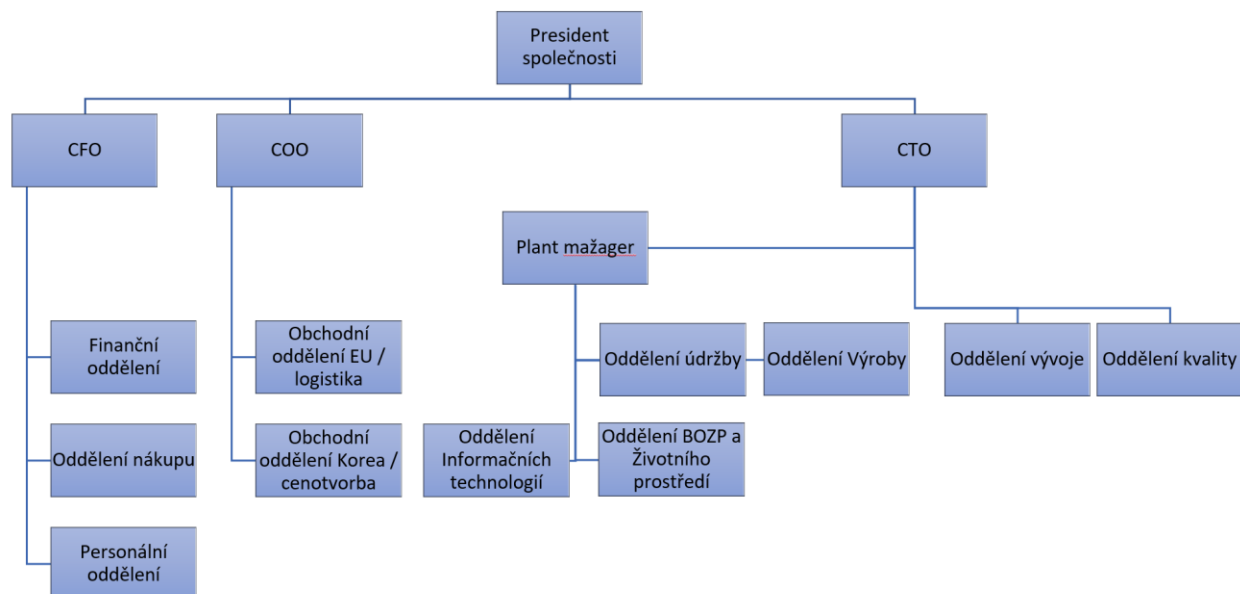
- Porsche Macan, 911

Environmentální prohlášení 2023 – Hanwha Advanced Materials Europe



### 3.1.4 Systém řízení, certifikace

#### Organizační struktura společnosti



#### Certifikace

V roce 2015 proběhly úspěšné certifikace firmy pro systémy ISO 9001, ISO 16949, ISO 14001, ISO 18001 a v následujících letech úspěšně proběhly recertifikace i dozorové audity.

V roce 2020 proběhla úspěšně certifikace na systém IATF 16949:2016. Všechny následné dozorové a re-certifikační audity proběhly v pořádku.

Certifikáty

# Environmentální prohlášení 2023 – Hanwha Advanced Materials Europe

**Certificate of Approval**  
AWARDED TO  
**Hanwha Advanced Materials Europe, s.r.o.**  
Přiborská 280, Frydek-Místek - Chlebovice, 739 42, Czech Republic  
IATF USI: PZ2M42

Bureau Veritas Certification certifies that the Quality Management System of the above organization has been audited and found to be in accordance with the requirements of

**IATF 16949 - FIRST EDITION**  
and the applicable customer specific requirements

**SCOPE**  
Design and manufacturing  
PERMITTED EXCLUSION(S)  
None  
PRODUCT(S) DELIVERED  
Moulded plastic parts from GMT and LWRT

Date Of Certification: 22-05-2024  
Date Of Expiration: 21-05-2027  
IATF Certificate N° : 0518550  
Bureau Veritas Certification Certificate No: C2012338 - IATF Revision: 1

For Bureau Veritas Certification Holding, Tour ALTO, 4 place des Saennos, 92400 COURBEVOIE, France  
(The official document is in English. Any translations of this document shall be used for reference only.)

**Certificate**  
**Hanwha Advanced Materials Europe s.r.o.**

BUREAU VERITAS CERTIFICATION

**ČSN EN ISO 9001 2016**

MANUF. A: OF MO: E: P: ART FROM U:M WF

Original Approval E 08-1  
Certification / Reco 0-14  
Certification / Reco 0  
Subject to the conit Management System 0

To check this certifiy  
Further qualifications requirements may be

Version 1 38  
Certificate Number 148

MANAGING OFFICE  
ISSUING OFFICE

**Certifikát**  
udělený organizaci  
**Hanwha Advanced Materials Europe s r o**

Přiborská 280, Chlebovice, 739 42 Frydek-Místek

BUREAU VERITAS CERTIFICATION CZ, s.r.o. tímto osvědčuje, uvedené organizace splňuje požadavky a závazky vzhledem k podce:

Norma  
**ČSN ISO 45001:20 18**  
Oblast certifikace

NÁVRH, VÝVOJ A VÝROBA LISOVAN Z GMT (TERMOPLASTU VYTUŽENÉHO SKELNÝM VLAKNY), Z EPP (EXPANDOVANÉHO POLYPROPYLENU), HB (HANWHA EPP PERYL) A LWRT

Datum počátečního schválení: 4

Podlešící datum certifikátu / recertifikačního cyklu:  
Konečné datum certifikátu / recertifikačního cyklu:  
Termín certifikátu platí – za předpokladu následného úspěšného udržování funkčnosti systému managementu dc:  
Pro ověření platnosti certifikátu volajte: +420 210 088 215  
Další vysvětlění (přijetí se rozsahu tohoto certifikátu a aplikovatelnosti) získáte kontaktací s organizací.

Verze 1 Datum vydání: 14-11-2022  
Číslo certifikátu: C2011171

MANAGING OFFICE: BUREAU VERITAS CERTIFICATION CZ, s.r.o., Olomoucko 1,  
ISSUING OFFICE ADDRESS: BUREAU VERITAS CERTIFICATION CZ, s.r.o., Olomoucko

**Certifikát**  
udělený organizaci  
**Hanwha Advanced Materials Europe, s.r.o.**

Přiborská 280, Chlebovice, 739 42 Frydek-Místek, Česká republika

BUREAU VERITAS CERTIFICATION CZ, s.r.o. tímto osvědčuje, že systém managementu výše uvedené organizace splňuje požadavky a závazky vzhledem k požadavky následující systémeš normy:

Norma  
**ČSN EN ISO 14001:2016**  
Oblast certifikace

NÁVRH, VÝVOJ A VÝROBA LISOVANÝCH DÍL Z GMT (TERMOPLASTU VYTUŽENÉHO SKELNÝM VLAKNY), Z EPP (EXPANDOVANÉHO POLYPROPYLENU), HB (HANWHA EPP PERYL) A LWRT DÍL

Datum počátečního schválení: 13-11-2015

Podlešící datum certifikátu / recertifikačního cyklu:  
Konečné datum certifikátu / recertifikačního cyklu:  
Termín certifikátu platí – za předpokladu následného úspěšného udržování funkčnosti systému managementu dc:  
Pro ověření platnosti certifikátu volajte: +420 210 088 215  
Další vysvětlění (přijetí se rozsahu tohoto certifikátu a aplikovatelnosti) získáte kontaktací s organizací.

Verze 1 Datum vydání: 13-11-2021  
Číslo certifikátu: C2010246

MANAGING OFFICE: BUREAU VERITAS CERTIFICATION CZ, s.r.o., Olomoucko 1, 140 02 Praha 4, Česká Republika  
ISSUING OFFICE ADDRESS: BUREAU VERITAS CERTIFICATION CZ, s.r.o., Olomoucko 1, 140 02 Praha 4, Česká Republika



## 4. Technologie

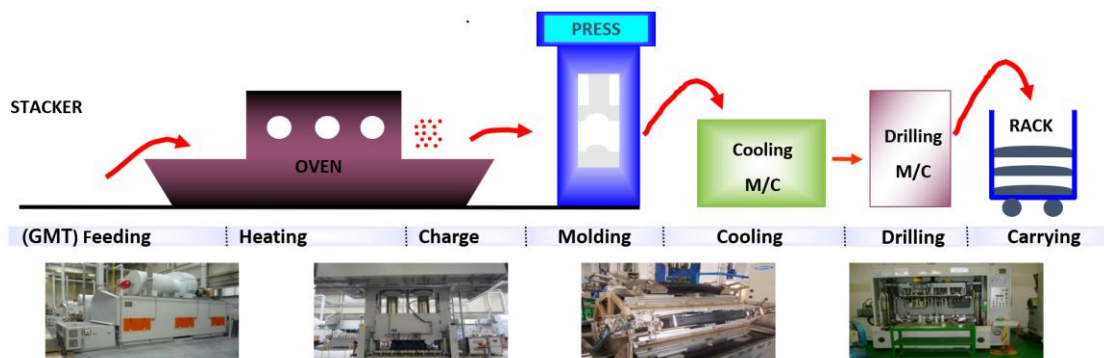
### StrongLite (GMT – Glass Mat Thermoplastic)

StrongLite je kompozitní materiál ve formě desek, tvořený polypropylenovou maticí vyztuženou skleněnými vlákny. Tento materiál nabízí pevnost srovnatelnou s ocelí při současném snížení hmotnosti o 20–25 %. Díky své vysoké pevnosti a odolnosti proti nárazu je ideální pro výrobu složitých konstrukčních prvků, jako jsou spodní kryty podvozku, nárazníky či rámy sedadel.

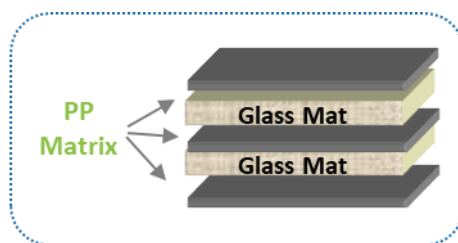
### SuperLite (LWRT – Low Weight Reinforced Thermoplastic)

SuperLite je lehký kompozitní materiál s vynikajícím poměrem pevnosti k hmotnosti a výbornými zvukově absorpčními vlastnostmi. Je snadno tvarovatelný, což umožňuje jeho široké využití v různých aplikacích, například pro stropnice, interiérové prvky v oblasti zavazadlového prostoru či ochranné prvky podvozku. Díky své nízké hmotnosti a aerodynamickým vlastnostem přispívá ke zvýšení účinnosti paliva.

#### 4.1 GMT



**Technologie GMT (Glass Mat Thermoplastic)** je proces výroby kompozitních materiálů, při kterém se skleněné rohože impregnované termoplastickou maticí zahřívají a následně tvarují v uzavřené formě pomocí lisu. Tento postup umožňuje efektivní výrobu lehkých a pevných dílů s vysokou odolností vůči nárazu, což je ideální pro automobilový průmysl.



### Výhody technologie GMT:

- **Vysoká pevnost a nízká hmotnost:** Díky kombinaci skleněných vláken a termoplastické matrice poskytují GMT kompozity vysokou pevnost při relativně nízké hmotnosti, což je klíčové pro aplikace v automobilovém průmyslu.
- **Odolnost vůči nárazu:** GMT materiály vykazují vynikající schopnost absorbovat energii při nárazu, což zvyšuje bezpečnost vozidel.
- **Rychlost výroby:** Proces lisování umožňuje rychlou výrobu dílů, což je výhodné pro sériovou výrobu.
- **Recyklovatelnost:** Termoplastická matrice umožňuje recyklaci materiálu, což přispívá k ekologické udržitelnosti.

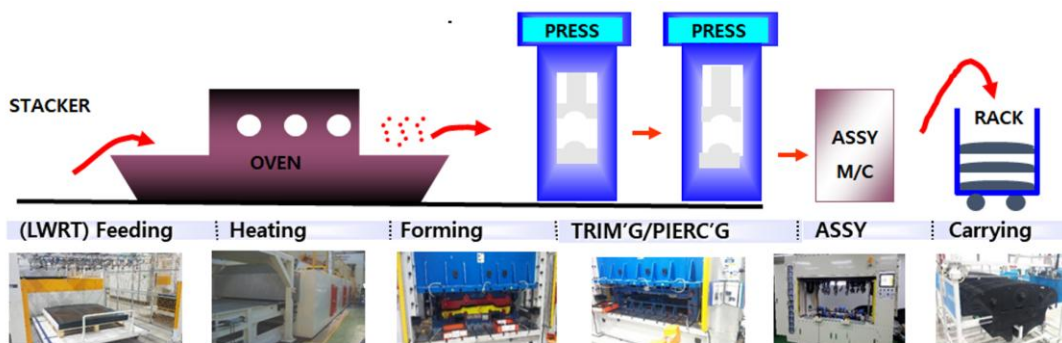
### Aplikace GMT materiálů:

GMT materiály nacházejí široké uplatnění v automobilovém průmyslu, například při výrobě:

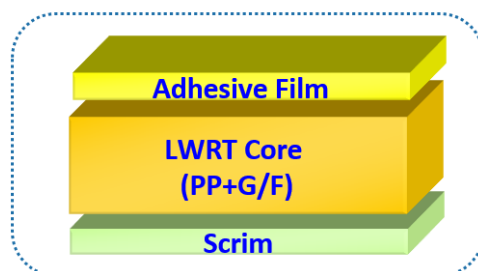
- **Nosníků nárazníků:** Poskytují potřebnou pevnost a schopnost absorbovat energii při kolizi.
- **Krytů podvozku:** Chrání spodní část vozidla před poškozením a zlepšují aerodynamiku.
- **Rámů sedadel:** Nabízejí lehkou a pevnou konstrukci pro sedadla vozidel.

Díky svým výhodám a flexibilitě je technologie GMT klíčovým procesem při výrobě moderních automobilových dílů, které splňují náročné požadavky na výkon, bezpečnost a udržitelnost.

## 4.2 LWRT



**Technologie LWRT (Low Weight Reinforced Thermoplastic)** představuje pokročilý kompozitní materiál, který kombinuje termoplastickou matrici, obvykle polypropylen (PP), s dlouhými sekanými skleněnými vlákny. Tato kombinace poskytuje materiálu vynikající poměr pevnosti k hmotnosti a výborné zvukově absorpční vlastnosti, což je ideální pro automobilový průmysl, zejména pro výrobu komponentů snižujících hluk.



### Výhody LWRT:

- **Lehkost:** Díky nízké hustotě materiálu přispívá LWRT ke snižování celkové hmotnosti vozidel, což vede ke zvýšení palivové účinnosti a snížení emisí.
- **Vysoká pevnost a tuhost:** Kombinace termoplastické matrice a skleněných vláken poskytuje materiálu vysokou pevnost a tuhost, což je klíčové pro strukturální komponenty.
- **Výborné zvukově absorpční vlastnosti:** Porézní struktura LWRT umožňuje efektivní pohlcování zvuku, což zlepšuje akustický komfort v interiéru vozidla.
- **Flexibilita designu:** Materiál lze snadno tvarovat do složitých tvarů, což umožňuje jeho široké využití v různých aplikacích.
- **Recyklovatelnost:** Termoplastická povaha materiálu umožňuje jeho recyklaci, což přispívá k ekologické udržitelnosti.



### **Aplikace LWRT v automobilovém průmyslu:**

- **Podlahy zavazadlového prostoru:** Lehké a pevné desky poskytují podporu nákladu a zlepšují akustické vlastnosti.
- **Kryty podvozku:** Chrání spodní část vozidla před poškozením a zlepšují aerodynamiku.
- **Stropnice:** Poskytují estetický vzhled interiéru a zlepšují zvukovou izolaci.
- **Obložení dveří:** Zajišťují estetiku a funkčnost interiéru vozidla.

Díky svým jedinečným vlastnostem a flexibilitě je technologie LWRT klíčovým prvkem při výrobě moderních automobilových dílů, které splňují náročné požadavky na výkon, bezpečnost a udržitelnost.

## **5. Politika společnosti**

[Zde doplňte obsah pro tuto sekci]

### **Náš Systém kvality**

**Hanwha Advanced Materials Europe, s.r.o.** zavádí a vyvíjí svůj systém kvality tak, aby prokázala svou schopnost důsledně vyrábět výrobky, které splňují požadavky zákazníka a zákonné požadavky a zároveň měla spokojeného zákazníka díky efektivně zavedenému systému kvality, včetně neustálého zlepšování a prevenci vzniku vad.

### **Naše Politika kvality**

**Hanwha Advanced Materials Europe, s.r.o.** se zavazuje zavádět, udržovat a rozvíjet systém kvality, který generuje výrobky splňující zákaznická a zákonná očekávání, podporuje úspěšný růst společnosti a je řízen kulturou neustálého zlepšování.

### **Náš tým**

Zaměstnanci **Hanwha Advanced Materials Europe, s.r.o.** se zavazují vyrábět výrobky, které splňují zákaznická a zákonná očekávání. To znamená, že každý výrobek musí, předtím než opustí brány závodu, splňovat nejvyšší požadavky na kvalitu.

Zaměstnanci se zavazují dodržovat pravidla **Hanwha Advanced Materials Europe – Etický kodex a sociální odpovědnost.**

## ***ENVIRONMENTÁLNÍ POLITIKA SPOLEČNOSTI***

Ochrana a tvorba životního prostředí, vytváření bezpečných a zdravých pracovních podmínek pro své zaměstnance a externí zainteresované strany a jejich trvalé zlepšování, včetně prevence znečišťování, patří trvale k nejvyšším prioritám společnosti. Pro jejich splnění přijímá vedení společnosti tyto environmentální zásady:

- Na základě pravidelného hodnocení úrovně znečišťování životního prostředí stanovovat vhodná opatření k trvalému snižování zátěže životního prostředí a zachování biodiverzity.
- Stálým a důsledným rozbořením spotřeby energií a materiálů zajistit minimalizaci čerpání přírodních zdrojů. Omezovat množství vznikajících odpadů a trvale zajišťovat jejich řízenou ekologickou likvidaci a recyklaci. Přijmou opatření k využívání obnovitelných zdrojů energie.
- Hledat úspory ve spotřebě vody, a provádět likvidaci odpadních vod v souladu s místními předpisy. Provádět pravidelná měření kvality vody v retenční nádrži.
- Eliminovat množství emisí vhodnými materiály, postupy, technickými zařízeními, promyšlenou logistikou a přijímat nová opatření ke snížení zátěže životního prostředí emisemi.
- Dodržovat platnou chemickou legislativu, předpisy a požadavky zákazníků týkající se zákazu nebo omezení obsahu určitých chemických látek ve výrobcích a ve výrobě.
- Snižovat uhlíkovou stopu firmy a produktů dle nastavené firemní strategie.
- zavádět technologie a zařízení, které svým provozem nepůsobí hluk ve svém okolí a při změně pracovního prostředí provést měření hluku na pracovišti a analýzu jeho dopadu.
- Důslednou prevencí předcházet haváriím a situacím, jejichž důsledky by mohly mít negativní dopad na životní prostředí a zdraví zaměstnanců.
- Při všech činnostech souvisejících s realizací produktů poskytovaných společností dodržovat platné legislativní předpisy v oblasti životního prostředí a plnit závazné požadavky zainteresovaných stran v rámci kontextu organizace společnosti.
- Legislativní předpisy týkající se ochrany životního prostředí rozpracovat do interní dokumentace s určením odpovědnosti jednotlivých zaměstnanců a dbát na jejich důsledné dodržování.
- Při výběru dodavatelů materiálů, zboží a služeb hodnotit jejich způsobilost s ohledem k ochraně životního prostředí a používat recyklovatelné materiály.
- Periodicky vzdělávat a školit všechny zaměstnance v oblasti požadavků na ochranu životního prostředí.
- Management se zavazuje v rámci dodržení požadavku normy ISO 14001:2016 na všech úrovních vedení dodržovat všechny legislativní a jiné požadavky relevantní pro společnost **Hanwha Advanced Materials Europe, s.r.o** pro oblast evropské legislativy, mezinárodního práva a českého práva v oblasti podnikové ekologie a ochrany životního prostředí.
- Management přezkoumal systémové prvky ISO 9001:2015 a IATF 16949:2016 a dospělo k závěru, že požadavky jsou splněny.
- Management se zavazuje veškeré procesy a činnosti neustále řídit a zlepšovat ve prospěch okolního životního prostředí.
- Management se zavazuje trvale vyhledávat rizika a příležitosti v rámci kontextu organizace společnosti a jejího systému řízení environmentu a na daná rizika přijímat nápravná opatření vedoucí ke zlepšení systému řízení environmentu.

- Management se zavazuje vést všechny své externí dodavatele služeb a produktů ke zlepšování environmentálního chování v rámci svého řízení systému environmentu. Zavazuje se vymáhat od svých smluvních partnerů, zavádění udržitelných postupů spočívajících v zachování zdrojů a energií se zaměřením na snižování emisí skleníkových plynů, nakládání s odpady, ochranu vodních zdrojů, lesů a nakládání s chemickými látkami v životním cyklu výrobků.
- Management se zavazuje vést všechny své externí dodavatele služeb a produktů ke zlepšování etického chování v rámci etického kodexu pro dodavatele

## ***POLITIKA BOZP SPOLEČNOSTI***

Zajišťování a zlepšování péče o bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci (BOZP) a prevenci v požární ochraně (PO) pokládáme za jeden ze strategických pilířů nezbytných pro zvyšování konkurenceschopnosti a zabezpečování dlouhodobě udržitelného rozvoje naší společnosti.

Péče o bezpečnost a ochranu zdraví při práci zaměstnanců naší společnosti je vnímána jako rovnocenná a neoddělitelná součást všech podnikatelských aktivit.

Vedení naší společnosti se v souladu se shora vyjádřeným přesvědčením a se strategickými záměry a cíli společnosti rozhodlo v zájmu trvalého zajišťování a zlepšování úrovně řízení BOZP a PO vyhlásit tuto politiku, vyjádřenou následujícími principy:

- Dodržování a prosazování veškerých relevantních povinností vyplývajících z platných zákonů, nařízení, vyhlášek a jiných požadavků souvisejících s bezpečností a ochranou zdraví při práci a požární ochraně
- Vnímání hodnot ochrany zdraví, bezpečnosti a požární ochrany v jedné rovině s dalšími základními podnikatelsko-obchodními hodnotami.
- Spolupracování a otevřené komunikování s orgány státní správy, zaměstnanci, smluvními partnery, veřejností, vzdělávacími a jinými institucemi ve vztahu k problematice bezpečnosti, ochrany zdraví při práci a požární ochrany.
- Vytváření podmínek pro bezpečné a zdravé neohrožující pracovní prostředí umožňující trvalé zvyšování úrovně kultury práce a celkové kvality života zaměstnanců.
- Zajistit dostatečný sortiment a množství pracovních prostředků a ochranných pomůcek, za podmínky jejich šetrného používání v provozu a při manipulaci s chemickými látkami.
- Systematické vyhledávání a identifikování bezpečnostních, zdravotních a požárních rizik s okamžitým přijímáním technických, organizačních opatření k jejich prevenci za účelem jejich odstranění nebo eliminace a přehodnocení přidělení OOPP
- Předcházení haváriím, nehodám a situacím, jejichž důsledky by mohly mít negativní vliv na zdraví zaměstnanců prostřednictvím důsledné prevence a v případě jejich vzniku zajišťování adekvátních nápravných kroků.
- Přijímání opatření pro zdolávání případných mimořádných událostí a jiných vážných nebezpečí.

## Environmentální prohlášení 2023 – Hanwha Advanced Materials Europe

- Trvalé zlepšování realizovaných činností, výrobních procesů a pracovních podmínek našich zaměstnanců tak, aby byl minimalizován jejich možný negativní dopad na bezpečnost, ochranu zdraví při práci a ergonomii
- Používání bezpečných pracovních postupů a technických zařízení a strojů s vysokou mírou ochrany zaměstnanců, majetku společnosti a jiných zainteresovaných subjektů.
- Vedení všech zaměstnanců k posilování odpovědnosti za vlastní bezpečnost, ochranu zdraví jiných osob a prevenci v požární ochraně, pracovních úrazů a jiných mimořádných událostí v rámci svého každodenního chování. Zvyšování povědomí spoluodpovědnosti zaměstnanců je založeno na otevřené komunikaci v nediskriminujícím prostředí s jasně vymezenými pravidly a na rozvoji jejich kvalifikace a odborné způsobilosti.
- Využívání a zdokonalování systému vzdělávání zaměstnanců ke zvyšování jejich odborných znalostí a zkušeností v oblasti bezpečnosti, ochrany zdraví při práci a požární ochraně.
- Vyžadování respektování zásad bezpečnosti, ochrany zdraví a požární ochrany při práci u svých smluvních partnerů a preferování těch z nich, kteří uplatňují totožné principy.

### Vedení naší společnosti se tímto zavazuje k:

- Dodržení požadavku normy ISO 45001:2018 na všech úrovních vedení dodržovat všechny legislativní a jiné požadavky relevantní pro společnost **Hanwha Advanced Materials Europe, s.r.o** pro oblast evropské legislativy, mezinárodního práva a českého práva v oblasti bezpečnosti, ochrany zdraví při práci a požární ochraně
- Zajišťování odpovídajících finančních, materiálových, lidských a jiných zdrojů nezbytných pro efektivní fungování nastaveného systému řízení BOZP a PO k vytváření podmínek umožňujících prosazování a naplňování vyhlášené politiky bezpečnosti, ochrany zdraví při práci a požární ochrany.
- Pravidelnému přezkoumání vhodnosti a přiměřenosti této politiky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a v případě potřeby k vydávání aktualizovaných znění.

### Vedení společnosti od všech svých zaměstnanců očekává:

- Důslednou pracovní kázeň, sebekontrolu a přesné dodržování veškerých pokynů souvisejících s problematikou BOZP a PO.
- Aktivní přispívání, v rámci svých kompetencí a odpovědností, k trvalému naplňování zde uváděných zásad a spolupodílení se na dosahování vytyčených cílů vyhlášené politiky BOZP a PO
- Plnou podporu při zabezpečování veškerých zde popsaných principů BOZP, přičemž svoje zaměstnance zavazuje k nepřetržitému respektování zásady, že bezpečnost, ochrana zdraví při práci a požární ochrana je nedílnou součástí pracovních povinností a patří k nejdůležitějším základním úkolům každého zaměstnance naší společnosti.

## 6. Systém Environmentálního managementu

Nejvyšším představitelem systému environmentálního managementu je představitel vedení pro EMS, který odpovídá za zajišťování a koordinaci všech činností při zavádění, udržování a zlepšování tohoto systému. Je jmenován prezidentem společnosti a jemu je také ve své činnosti podřízen plant manažerovi. Představitel vedení je na pozici HSE specialista

Praktické naplnění zásad ochrany životního prostředí je povinností každého vedoucího pracovníka,

metodicky je tato povinnost zajištěna oddělením HSE.

Vedení společnosti odpovídá za vydání environmentální politiky, jejíž zásady jsou dále rozpracovány

na cíle. Vlivy na životní prostředí jsou sledovány v Registru environmentálních aspektů; jsou sledovány právní i jiné požadavky a je hodnoceno dosahování souladu s těmito požadavky.

Ve společnosti probíhají průběžně integrované interní audity (QMS, IMS).

Ročně je systém řízení životního prostředí (EMS) přezkoumán vedením společnosti. Ve společnosti

je vytvořena a pravidelně aktualizována Mapa procesů. Součástí každého procesu je karta procesu, která má identifikovány zdroje, vstupy a výstupy, popis aktivit a na základě toho jsou přijímány a vyhodnocovány klíčové indikátory a z nich vyplývající rizika, popřípadě příležitosti.

Karty procesu jsou aktualizovány na roční bázi pod správou oddělení HSE.

Společnost má zavedený postup pro příjem, dokumentaci a reakci na informace a požadavky veřejnosti a zainteresovaných stran. Tento postup zahrnuje dialog se zainteresovanými stranami a zvažuje oprávněnost jejich zájmů. Tyto postupy se zabývají také nezbytnou komunikací s veřejností a veřejnými institucemi, které se týkají všech zásadních otázek z oblasti ekologie.

### Environmentální aspekty

Environmentální aspekt je prvek činnosti, výrobku nebo služby organizace, který má nebo může mít vliv na životní prostředí. Je to základní pojem používaný v environmentálním managementu, například podle normy ISO 14001, která se zaměřuje na systém řízení environmentálních dopadů.

#### Typy environmentálních aspektů:

##### 1. Přímé aspekty

- Jsou přímo spojené s činnostmi organizace a mají přímý vliv na životní prostředí.
- Příklady:
  - Spotřeba energie.
  - Emise do ovzduší.
  - Vznik odpadů.
  - Odběr vody nebo znečištění vod.

##### 2. Nepřímé aspekty

- Vznikají vlivem aktivit organizace, ale nejsou pod její přímou kontrolou.
- Příklady:
  - Dopad dodavatelského řetězce (např. výroba surovin).
  - Používání výrobků zákazníky (např. emise CO<sub>2</sub> z automobilu).
  - Doprava a logistika spojená s provozem.

### Environmentální aspekt vs. dopad

- **Aspekt:** Co organizace dělá, co může ovlivnit životní prostředí (např. spalování paliv).
- **Dopad:** Jaký je výsledek dané činnosti na životní prostředí (např. emise CO<sub>2</sub> do ovzduší).

| Číselná hodnota | Riziko       | Nápravná opatření                 | Priorita | Významnost |
|-----------------|--------------|-----------------------------------|----------|------------|
| >300            | velmi vysoké | okamžitá nápravná opatření        | 1        | Vysoká     |
| 200-300         | vysoké       | co nejrychlejší nápravná opatření | 2        |            |
| 100-200         | značné       | plánovaná nápravná opatření       | 3        | Střední    |
| 40-100          | možné        | věnovat zvýšenou pozornost        | 4        | Nízká      |
| <40             | nízké        | možno akceptovat                  | 5        |            |

Společnost Hanwha Advanced Materials Europe s.r.o. identifikovala aspekty přímo či nepřímo související s činností firmy v rámci zavádění EMS podle EN ISO 14001:2016. Je prováděna pravidelná revize aktualizace aspektů.

Pro hodnocení významnosti dopadů je zpracována metodika. V tabulce aspektů jsou aspekty identifikovány podle procesů. Ke každému procesu je stanoven jeden nebo více environmentálních aspektů s environmentálním dopadem. Výsledná významnost je dána číselnou hodnotou, kterou tvoří součin dílčích hodnocení na základě pravděpodobnosti, četnosti a dopadu daného aspektu, jako riziko pro životní prostředí.

Environmentální aspekty a jejich dopady jsou evidovány v Registru environmentálních aspektů, který je zpracován zvlášť pro jednotlivé procesy. Poslední aktualizace Environmentálních aspektů proběhla v únoru 2024

V době vydání tohoto Prohlášení obsahoval registr celkem 193 environmentálních aspektů.

Žádný z nich nebyl zařazen do vysoké, ani střední významnosti. Všechny aspekty jsou tedy zařazeny do skupiny „Nevýznamné“ a jsou jim přiřazeny priority.

## 7. Environmentální cíle

Cíle jsou stanovovány na kalendářní rok a jsou schváleny Top managementem.

## 7.1 Cíle pro rok 2023

[Zde doplňte obsah pro tuto sekci]

| Cíl číslo | Cíl  | Dopad  | Aktivita  | Zodpovědnost          | Stav plnění |
|-----------|--|--|---|-----------------------|-------------|
| 1         | Instalace obrazovek na haly s videi z oblasti BOZP | Zvýšení povědomí o bezpečné práci a bezpečném chování                  | Ve smyčkách běžící animované scénky, názorně popisující vznik pracovních úrazů    | Specialista BOZP a PO | OK          |
| 2         | Energetický audit                                  | Nalezení možnosti úspor ve spotřebě elektrické energie a zemního plynu | Provedení energetického auditu externí společností                                | Specialista BOZP a PO | OK          |
| 3         | Bezpečnostní den pro zaměstnance                   | Zvýšení povědomí o bezpečné práci a bezpečném chování,                 | Meeting se zaměstnanci s vyhodnocení bezpečnosti na pracovišti za uplynulé období | Plant manager         | OK          |
| 4         | Obnovení povolení k vypouštění odpadních vod       | Soulad s se zákony ČR  | Žádost o prodloužení povolení k vypoštění odpadních vod                           | Specialista EMS       | OK          |

### Vyhodnocení cílů

- 1) Cíl 1 - Na hale 1 a v kantýně 1 byly nainstalovány televizní obrazovky s běžící videosmyčkou
- 2) Cíl 2 - Byl proveden energetický audit, který naznačil cesty možných úspor, které budou zapracovány do cílů pro rok 2024, 2025
- 3) Cíl 3 - Před celozávodní dovolenou a před vánoční odstavku byly pořádány bezpečnostní dny pro zaměstnance, s vyhodnocením uplynulého období za oblast BOZP a PO, personalistiku, životní prostředí. Byly prezentovány výsledky úrazovosti na jednotlivých odděleních a jejich příčiny
- 4) Cíl 4 – 11.4.2023 vylo vydáno aktualizované povolení k vypouštění odpadních vod MMFM 61012/2023 na dobu 4 let.

## 7.2 Cíle pro rok 2024

| Cíl číslo | Cíl   | Dopad  | Aktivita  | Zodpovědnost      | Stav plnění |
|-----------|---|--|---|-------------------|-------------|
| 1         | Bezpečnostní den pro zaměstnance              | Zvýšení povědomí o bezpečné práci a bezpečném chování,                 | Meeting se zaměstnanci s vyhodnocení bezpečnosti na pracovišti za uplynulé období   | Plant manažer     |             |
| 2         | Renovace šaten pro zaměstnance                | Zlepšení prostředí pro zaměstnance                                     | Návrh a realizace kompletní obnovy šatních skříní s bezpečnostními zámky sprch a WC | Manažer údržby    |             |
| 3         | Kompletní renovace všech výrobních toalet     | Zlepšení prostředí pro zaměstnance                                     | Návrh a realizace kompletní obnovy WC   | Manažer údržby    |             |
| 4         | Výměna vozového parku vysokozdvizných vozíků  | Zlepšení bezpečnosti užívání VZV, omezení rychlosti pohybu VZV dle zón | Výběrové řízení, podpis smlouvy školení operátorů VZV a zavedení do provozu         | Manažer logistiky |             |
| 5         | Nalézt možnosti recyklace materiálu LWRT + AL | Snížení celkového odpadu firmy   | Aktivní vyhledávání možností recyklace slepence LWRT a hliníku a recyklačních firem | Specialist a HSE  |             |
| 6         | Provést měření carbonové stopy                | Zjištění skutečné uhlíkové stopy společnosti ve scope 1, 2 a 3         | Zajištění výběrového řízení společnosti, která provede výpočet uhlíkové stopy       | Plant manažer     | OK          |
| 7         | LCA   | Provést měření životního cyklu výrobku                                 | Změření životního cyklu výrobku se všemi dopady do konce roku 2024                  | Plant manažer     |             |

## 8. Právní a jiné požadavky

### 8.1 Právní a jiné požadavky

Za účelem dosažení vysoké úrovně ochrany životního prostředí (minimalizace vzniku emisí a snižování zátěže složek životního prostředí – ovzduší) bude firma Hanwha Advanced Materials Europe pro rok 2024 žádat o schválení nového provozního řádu pro stacionární zdroje znečištění 101 - Tvarování plastů lisováním, 102 – Tvarování plastů lisováním a 103 – Hanwha Bead – výroba expandovaného polypropylénu.

Společnost má zaveden systém identifikace všech právních a jiných požadavků, které se na ni v oblasti ochrany životního prostředí vztahují. Mezi jiné požadavky patří zejména monitorování ukazatelů ESG, které se od roku 2025 stane legislativní povinností.



## 8.2 Registrace požadavků, hodnocení souladu.

Požadavky jsou vedeny ve formě registru, který je používán současně pro hodnocení souladu s těmito požadavky. Registr je pravidelně aktualizován. Za rok 2023 bylo v registru vyhodnoceno, že organizace je v souladu s právními a jinými požadavky

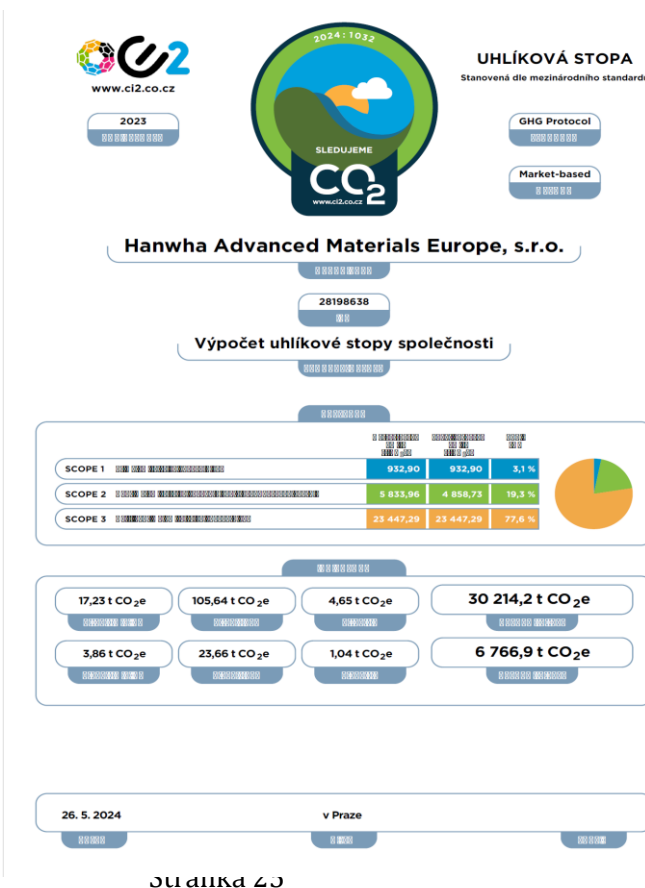
## 9. Vliv činnosti společnosti na životní prostředí

Aktivity společnosti Hanwha Advanced Materials Europe, stejně jako jiné průmyslové společnosti, ovlivňují životní prostředí. Její snahou je maximálně snižovat dopady své činnosti na environment a přijímat opatření k jejich omezení, či eliminaci.

V roce 2023 se podařilo zrealizovat tyto záměry:

- 1) Omezení spotřeby elektrické energie stanovením limitů pro dochlazování kanceláří klimatizacemi
- 2) Instalace automatických mazacích systémů na ložiska pecí, které vedly ke snížení prostojů a tím i ke snížení spotřeb zemního plynu a rovněž k omezení spotřeby lubrikantů
- 3) Snížení spotřeby vody pomocí instalace perlátorů do všech vodovodních kohoutků v sociálním zázemí firmy

### Měření karbonové stopy



## 9.1 Vodní hospodářství, ochrana vod

Důraz je kladen na maximální možné omezení spotřeby pitné vody a snížení množství odpadních vod, spojené s minimalizací dopadů na životní prostředí. Samozřejmostí je ochrana vod před znečištěním závadnými látkami.

Ve společnosti Hanwha Advanced Materials Europe s.r.o. je používána pitná voda z veřejného vodovodu na základě smlouvy s provozovatelem SMVAK. Voda je používána pro sociální a hygienické účely, jako voda technologická a případně požární.

Pro potřeby technologie GMT a LWRT se voda nijak neupravuje. Je používána především jako chladicí medium. Pro potřeby technologie HB se voda používá k výrobě páry v parním kotli a je chemicky upravována. Parní kondenzát je opakovaně používán k výrobě páry.

Odpadní vody jsou z technologie GMT a LWRT odváděny přímo do vlastní kanalizace společnosti bez předčištění a pak na základě smlouvy s provozovatelem SMVAK přečerpávány do splaškové kanalizace. Z technologie HB jsou odpadní vody předčišťovány ve vlastní čistírně odpadních vod, kterou společnost provozuje v souladu s povolením vydaném Magistrátem města Frýdku-Místku, a následně jsou přečerpávány rovněž do splaškové kanalizace provozovatele SMVAK. Pro vypouštění vodu z ČOV jsou povolením stanoveny limity znečištění a frekvence odběru vzorků. Z výsledků dosavadních měření vyplývá, že limity znečištění, stanovené povolením, nejsou překračovány.

Vlastní kanalizace je rozdělena na dešťovou kanalizaci a kanalizaci splaškovou. Dešťová voda z cest a střech provozů je odváděna dešťovou kanalizací, před zaústěním do retenční nádrže prochází přes odlučovače ropných látek. I pro tuto vodu jsou stanoveny limity a frekvence odběru vzorků. Z retenční nádrže je voda přepouštěna do toku místního potoka.

Ve společnosti je používáno mnoho látek, které mohou způsobit havárii při úniku do vody. Jedná se zejména o oleje používané při výrobě i jako provozní náplně výrobků, pohonné hmoty používané pro vlastní dopravu a jako provozní náplně vyrobených aut a další provozní náplně (brzdová kapalina, náplně do ostříkovačů atp.). Dále jsou používány chemické směsi pro separaci výrobků z forem a nátěrové hmoty. Všechny tyto látky jsou skladovány tak, aby bylo riziko jejich úniku sníženo na minimum. Pro případ úniku je zpracován havarijní plán, který je pravidelně aktualizován.

## 9.2 Ochrana ovzduší

Společnost provozuje 3 zdroje znečišťování ovzduší, jejichž provoz je povolen v rámci vydaného povolení, kde jsou pro jednotlivé zdroje nařízeny limity znečištění VOC, způsoby monitorování a podmínky provozu.

Emise ze všech zdrojů jsou pravidelně měřeny v intervalech určených povolením provozování zdroje znečištění a výsledky z měření jsou průběžně vyhodnocovány. Z výsledků dosavadních měření vyplývá, že emisní limity stanovené povolením nejsou překračovány.

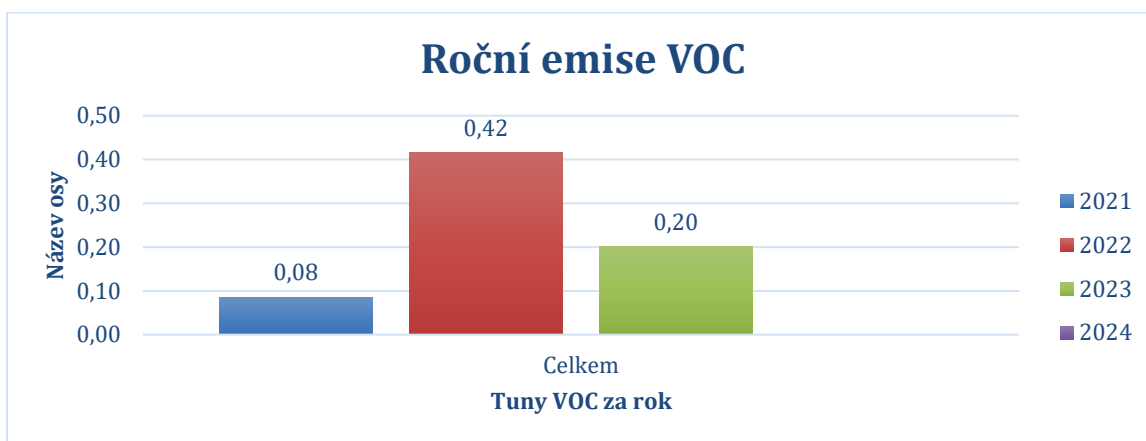
Spalovací zdroje jsou využívány jako technologické zdroje tepla pro nepřímý ohřev, kotle na vytápění a výrobu páry, teplé užitkové vody, vytápění hal, vratové clony. Všechny tyto zdroje spalují zemní plyn. Pro zdroje jsou zpracovány provozní řády, které jsou schváleny příslušnými úřady.

## Environmentální prohlášení 2023 – Hanwha Advanced Materials Europe

Co nejnižší možné emise jsou dosahovány pravidelnou údržbou a kontrolami všech zdrojů a zejména kontrolou spotřeby zemního plynu ve vztahu k objemu výroby.

Na výtupech odtahů z technologie GMT a LWRT jsou instalovány vodní pračky, které snižují podíl VOC (těkavých organických látek) emitovaných do ovzduší.

Emise znečišťujících látek VOC za období 2019–2023 jsou uvedeny v následujícím grafu.

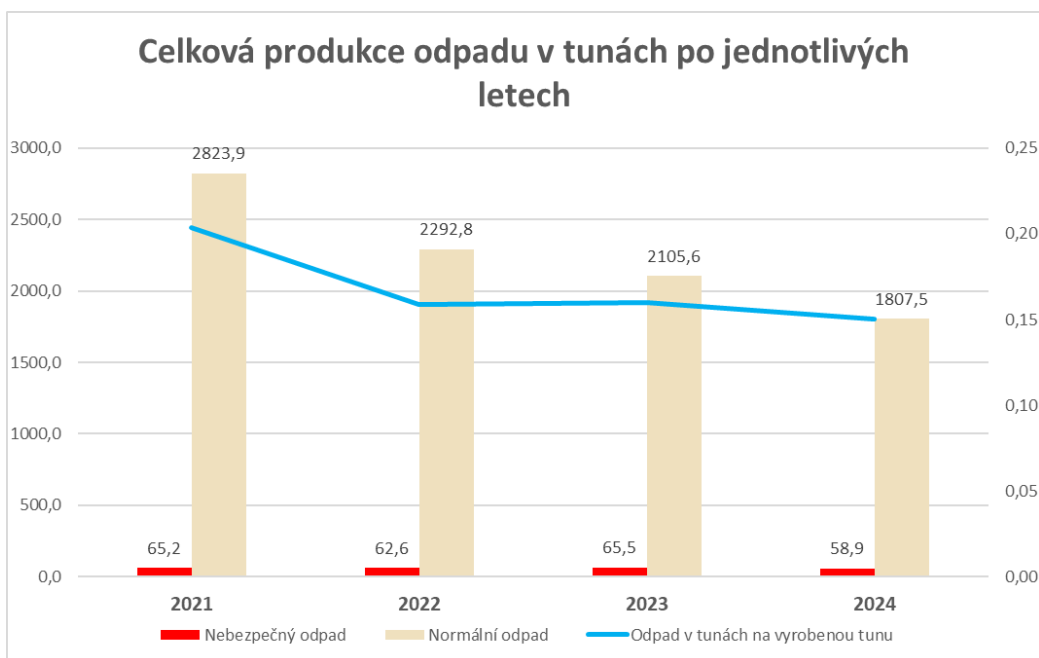


### 9.3 Odpadové hospodářství

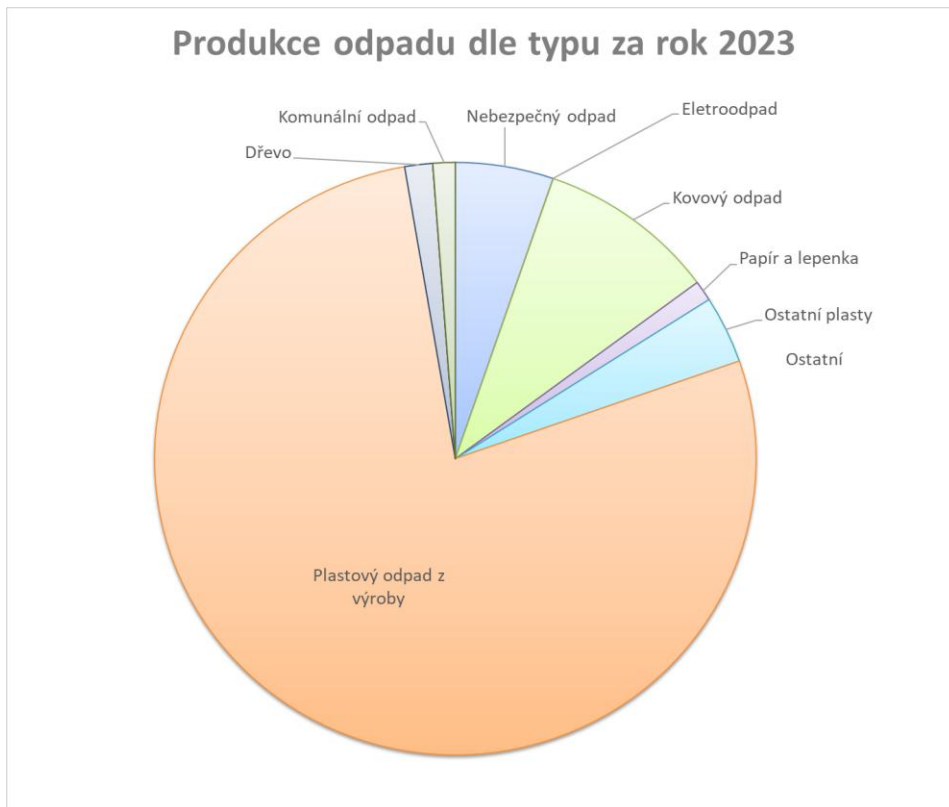
Společnost Hanwha Advanced Material Europe je prvotním původcem odpadů. Nakládání s odpady ve společnosti je plně v souladu s požadavky evropské a české legislativy. Aktivity firmy směřují ke snižování množství odpadu a hledání příležitostí k využití odpadu formou recyklace a omezení skládkování odpadu nebo jeho spalování v maximální možné míře.

Všechny odpady jsou na místě vzniku pečlivě tříděny a jsou shromažďovány na shromazdišti odpadu v předepsaných označených nádobách a kontejnerech.

V Hanwha Advanced materials Europe je zaveden systém odpadového hospodářství, který je zajišťován vlastními zaměstnanci. Řídí se vnitřními směrnici S-901 Nakládání s odpady, S-902 nakládání s chemickými látkami. Všichni zaměstnanci firmy jsou o nakládání s odpady pravidelně školeni a dotčení zaměstnanci jsou školeni rovněž z pravidel o přepravě nebezpečných chemických látek po silnici dle ADR – vnitropodniková směrnice S-905 – Přeprava nebezpečných chemických látek dle ADR.



Hlavní podíl produkce nebezpečných odpadů představují kalý z procesu čištění odpadních Vod a absorbční činidla. Mezi nejvýznamnější recyklovatelný odpad se řadí kovový odpad, polypropylen, odpadní papír a lepenka.



## 9.4 Spotřeby energií

Ve společnosti se zaměřujeme na spotřeby energií a odhalování plýtvání. Protože zpracování plastů je do značné míry závislé na tepelných procesech, které jsou významnými konzumenty energie ať už elektrické, či zemního plynu. Na pecích jsou nainstalovány nízkoemisní hořáky s modulovaným výkonem, které zajišťují vysokou efektivitu využití spalovaného zemního plynu. Plán výroby je uzpůsobován k eliminaci náběhů a výběhů technologií a zbytečnému plýtvání energií, ať už elektrickou, nebo energií ze zemního plynu.

Spotřeba vody na technologiích je minimalizována opětovným využitím vody v chladících okruzích, a instalací perlátorů (spořičů vody) do všech vodovodních baterií ve společnosti.

Tabulka : Spotřeby energií po letech

| Rok  | Spotřeba elektřiny kW/ na jeden vyrobený kilogram | Spotřeba plynu kW/ na jeden vyrobený kilogram | Spotřeba vody l na jeden vyrobený kilogram |
|------|---|---|--|
| 2019 | 2,88  | 6,6   | 12,75                                      |
| 2020 | 1,76  | 2,9   | 5,79                                       |
| 2021 | 1,36  | 1,0   | 3,27                                       |
| 2022 | 1,20  | 0,9   | 2,65                                       |
| 2023 | 1,16  | 0,7   | 1,86                                       |
| 2024 |   |   |  |

## 10. Klíčové indikátory

Jako referenční údaj pro klíčové indikátory byla stanovena jednotka „vyrobený kilogram“ jako referenční pro výpočty a měření dopadů na životní prostředí. Takto provedené výpočty nejvíce vypovídají o výrobních činnostech organizace.

### 10.1 Vstupy za rok 2023

#### 10.1.1 -Energetická spotřeba - elektřina, zemní plyn a voda

| Energie           | Jednotka | Spotřeba 2021 | Spotřeba 2022 | Spotřeba 2023 |
|-------------------|----------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Eletrina</b>   | MWh      | 10486,03      | 8892,13       | 7612,02       |
| <b>Zemní plyn</b> | MWh      | 7739,28       | 6907,04       | 4272,32       |
| <b>Voda</b>       | Litr     | 25266         | 19809         | 12129         |

Celková spotřeba elektrické energie z obnovitelných zdrojů je ve výši cca 6,5%. Společnost nevlastní obnovitelný zdroj energie.

### 10.1.2 - Klíčové materiály

Jako klíčové materiály byly zvoleny materiál GMT – polypropylenové desky, ze kterých se vyrábí nárazníky a LWRT – polypropylenové tabule ze kterých se vyrábějí kryty podvozku a motorů.

Tabulka: Hmotnostní průtok materiálů 2023

| Surovina    | Jednotka | Množství  |
|-------------|----------|-----------|
| GMT desky   | tuna     | 3 663 162 |
| LWRT tabule | tuna     | 1 946 310 |

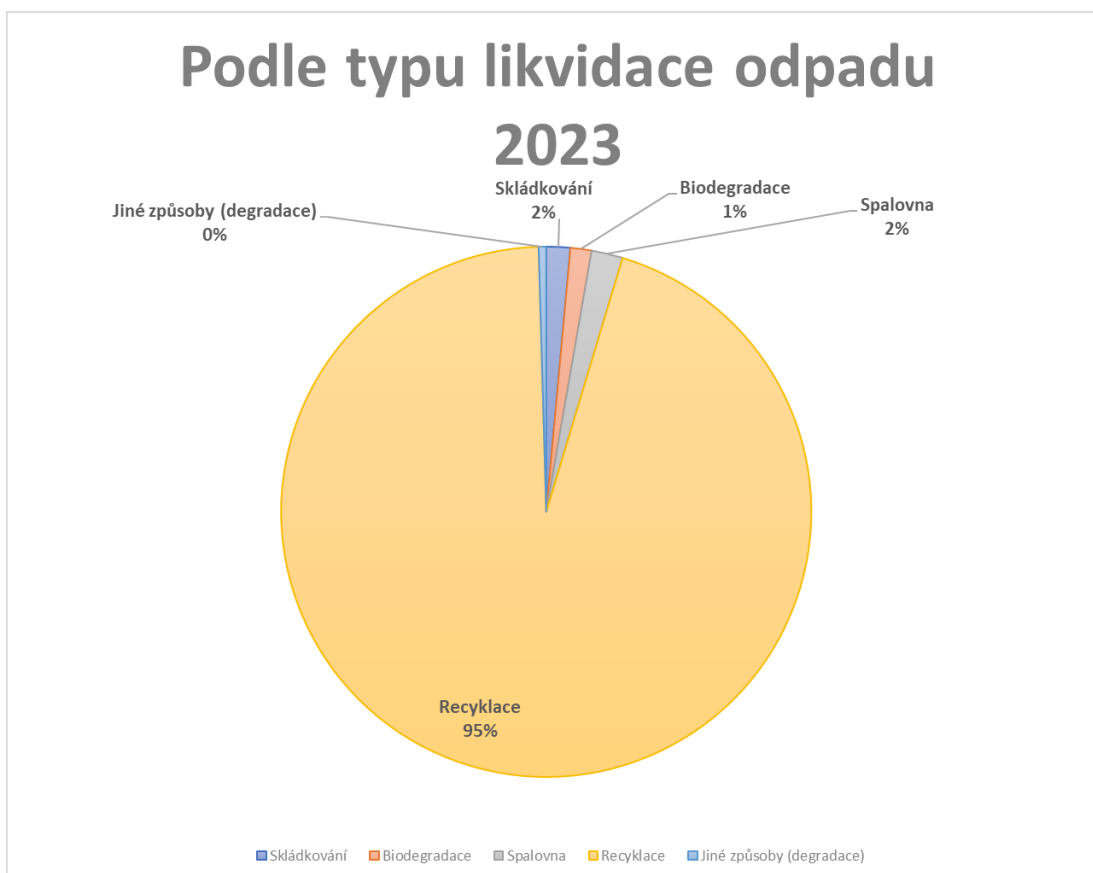
### 10.1.3 – Odpady

Tabulka – celkové roční odpady 2023

| Odpad            | Jednotka | Množství |
|------------------|----------|----------|
| Nebezpečný odpad | tuna     | 65,5     |
| Ostatní odpad    |          | 2 105,6  |

Tabulka – Odpady dle využití 2023

| Typ likvidace odpadu                             | Jednotka | Množství  |
|--|----------|-----------|
| Skládkování                                      | tuna     | 18,0071   |
| Biodegradace                                     |          | 15,894    |
| Spalovna   |          | 23,529    |
| Recyklace  |          | 1171,8261 |
| Jiné způsoby                                     |          | 5,627     |
| Celková roční produkce odpadů ISPOP hlášení 2023 |          | 1234,9    |



#### 10.1.4 – Biologická rozmanitost

Tabulka – celková zastavěná plocha

|  | jednotka       | plocha |
|--|----------------|--------|
| Celková plocha Hanwha                                | m <sup>2</sup> | 58 614 |
| Zastavěná plocha budov                               |                | 23 713 |
| Zastavěná plocha komunikace                          |                | 22 616 |
| Celkově zastavěná plocha                             |                | 46 329 |
| Celková přírodně orientovaná plocha v rámci lokality |                | 12 285 |

#### 10.1.5 – Emise

Tabulka 1: Uhlíková stopa společnosti Hanwha Advanced Materials Europe, s.r.o. v roce 2023

| Scope                                      | Emise 2023<br>[t CO <sub>2</sub> e] | Podíl<br>[%]  |
|--|-------------------------------------|---------------|
| Scope 1 (přímé emise)                      | 932,90                              | 3,09          |
| Scope 2 (nepřímé emise z odebrané energie) | 5 833,96                            | 19,31         |
| Scope 3 (další nepřímé emise)              | 23 447,29                           | 77,60         |
| <b>Celkem</b>                              | <b>30 214,15</b>                    | <b>100,00</b> |

# Environmentální prohlášení 2023 – Hanwha Advanced Materials Europe

**Obrázek 1: Složení uhlíkové stopy společnosti Hanwha Advanced Materials Europe, s.r.o.**

| Scope 1   | Scope 2  | Scope 3  |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zemní plyn</li> <li>• Pohonné hmoty (benzín, nafta)</li> <li>• Chladiva</li> <li>• Produkce odpadních vod</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrická energie</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nakupované suroviny a vybavení</li> <li>• Investice</li> <li>• Ztráty z energií a dopravy</li> <li>• Služební cesty</li> <li>• Cesty do zaměstnání</li> <li>• Doprava surovin do firmy</li> <li>• Doprava výrobků k zákazníkům</li> <li>• Odpady</li> </ul> |

## 2.3 Skleníkové plyny

Do inventarizace **byly zahrnuty** emise následujících skleníkových plynů:

- CO<sub>2</sub> – oxid uhličitý
- N<sub>2</sub>O – oxid dusný
- CH<sub>4</sub> – metan
- HFC – částečně fluorované uhlovodíky

**Tabulka 2: Potenciál globálního oteplování (GWP) pro vybrané skleníkové plyny**

| Skleníkový plyn                  | GWP            | Reference                                    |
|----------------------------------|----------------|--|
| CO <sub>2</sub> (oxid uhličitý)  | 1              | IPCC Sixth Assessment Report (AR6 – 100 let) |
| CH <sub>4</sub> (metan)          | 27,9           | IPCC Sixth Assessment Report (AR6 – 100 let) |
| N <sub>2</sub> O (oxid dusný)    | 273            | IPCC Sixth Assessment Report (AR6 – 100 let) |
| HFC (fluorované uhlovodíky)      | 100 – 14 800   | IPCC Sixth Assessment Report (AR6 – 100 let) |
| PFC (perfluoruhlovodíky)         | 6 000 – 17 200 | IPCC Sixth Assessment Report (AR6 – 100 let) |
| NF <sub>3</sub> (fluorid dusitý) | 17 400         | IPCC Sixth Assessment Report (AR6 – 100 let) |
| SF <sub>6</sub> (fluorid sírový) | 25 200         | IPCC Sixth Assessment Report (AR6 – 100 let) |

**Tabulka 7a: Uhlíková stopa společnosti Hanwha Advanced Materials Europe, s.r.o. v roce 2023 – část GMT**

| Scope                                       | Emise 2023 [t CO <sub>2</sub> e] |
|---|----------------------------------|
| Scope 1 (přímé emise)                       | 539,71                           |
| Scope 2 (nepřímé emise z odebírané energie) | 2 507,03                         |
| Scope 3 (další nepřímé emise)               | 9 026,57                         |
| <b>Celkem</b>                               | <b>12 073,32</b>                 |

**Tabulka 7b: Uhlíková stopa společnosti Hanwha Advanced Materials Europe, s.r.o. v roce 2023 – část LWRT**

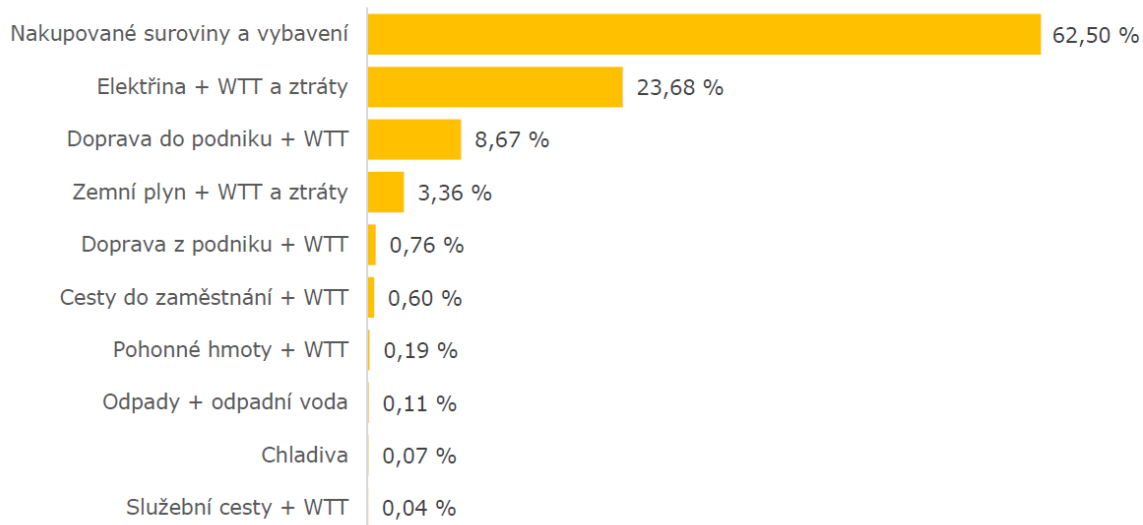
| Scope                                       | Emise 2023 [t CO <sub>2</sub> e] |
|---|----------------------------------|
| Scope 1 (přímé emise)                       | 55,14                            |
| Scope 2 (nepřímé emise z odebírané energie) | 2 448,88                         |
| Scope 3 (další nepřímé emise)               | 5 692,46                         |
| <b>Celkem</b>                               | <b>8 196,48</b>                  |

**Tabulka 7c: Uhlíková stopa společnosti Hanwha Advanced Materials Europe, s.r.o. v roce 2023 – část HB**

| Scope                                       | Emise 2023 [t CO <sub>2</sub> e] |
|---|----------------------------------|
| Scope 1 (přímé emise)                       | 338,05                           |
| Scope 2 (nepřímé emise z odebírané energie) | 878,05                           |
| Scope 3 (další nepřímé emise)               | 2 720,61                         |
| <b>Celkem</b>                               | <b>3 936,71</b>                  |



**Obrázek 5: Podíl jednotlivých položek uhlíkové stopy společnosti Hanwha Advanced Materials Europe, s.r.o. v roce 2023**



## 10.2 Výstupy za rok 2023

| Výrobek     | Vyrobeno     |
|-------------|--------------|
| GMT díly    | 1 234 277 ks |
| LWRT díly   | 2 269 866 ks |
| HB produkce | 924,7 tun    |

## 10.3 Přehled klíčových indikátorů

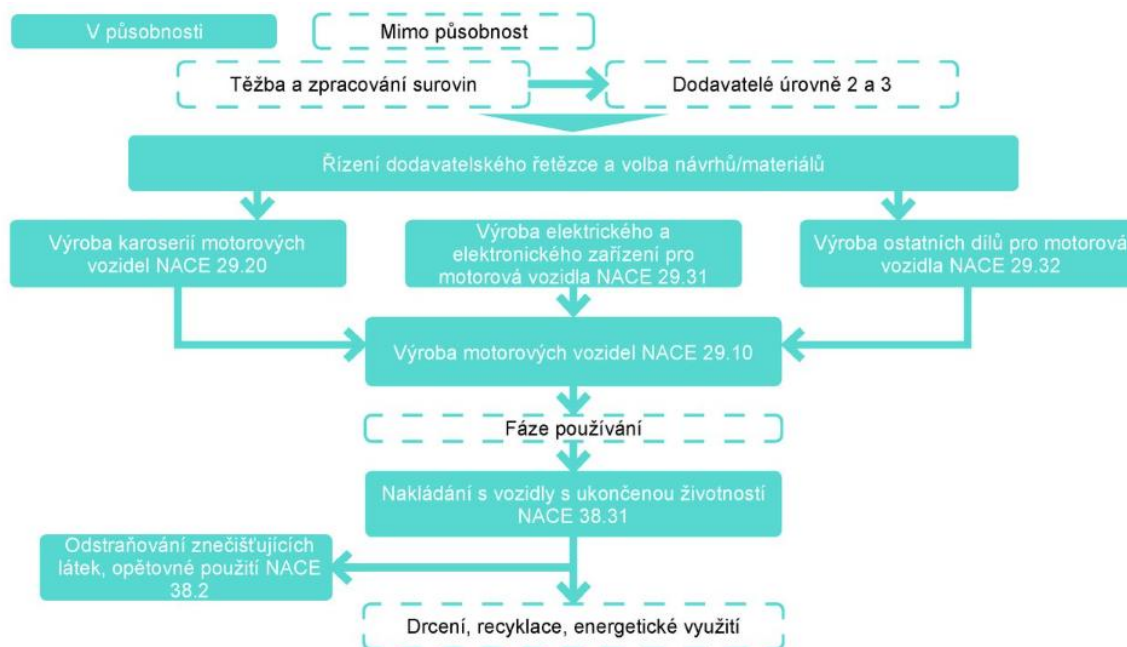
| Indikátor - Spotřeba na vyrobený kilogram                   |         | 2019    | 2020   | 2021     | 2022     | 2023     |
|---|---------|---------|--------|----------|----------|----------|
| Celková spotřeba elektrické energie                         | kW/kg   | 2,507   | 1,672  | 1,355    | 1,196    | 1,165    |
| Celková spotřeba zemního plynu                              | kW/kg   | 6,586   | 2,926  | 1,000    | 0,929    | 0,654    |
| Celková spotřeba vody                                       | litr/kg | 12,7533 | 5,7943 | 3,2652   | 2,6636   | 1,8562   |
| Celková produkce odpadů                                     | kg/kg   | 0,643   | 0,424  | 0,373    | 0,317    | 0,332    |
| Celková produkce nebezpečných odpadů                        | kg/kg   | 0,016   | 0,013  | 0,008    | 0,008    | 0,010    |
| Celkové roční emise S1-S3 -CO <sub>2</sub> ekvivalent na kg | kg/kg   | N       | N      | N        | N        | 4,62     |
| Celkové roční emise SO <sub>2</sub> na vyrobený kg          | mg/kg   |         |        | 1,077414 | 0,763678 | 0,521872 |

V roce 2023 bylo poprvé provedeno měření uhlíkové stopy společnosti. V roce 2020 byla ukončena výroba lisování expandovaného polypropylenu, což mělo pozitivní dopady do spotřeb energií, obzvláště zemního plynu a elektrické energie ale i vody.

## 10.4 Specifické indikátory

19.5.2019 vstoupilo v platnost ROZHODNUTÍ KOMISE (EU) 2019/62 ze dne 19. prosince 2018 o odvětvovém referenčním dokumentu o osvědčených postupech pro environmentální řízení, odvětvových indikátorech vlivu činnosti organizace na životní prostředí a srovnávacích kritériích pro odvětví výroby automobilů podle nařízení (ES) č. 1221/2009 o dobrovolné účasti organizací v systému Společenství pro environmentální řízení podniků a audit (EMAS)

Naše společnost je tímto rozhodnutím zařazena do skupiny firem, kde se působnost tohoto rozhodnutí uplatňuje



# Environmentální prohlášení 2023 – Hanwha Advanced Materials Europe

## Tabulka aplikovaných specifických indikátorů

| Číslo | Doporučený indikátor   | Stručný popis  | Související klíčový indikátor EMAS (*) | Srovnávací kritérium   | Aplikovatelný ukazatel ANO/NE | Plnění | Stav  |
|-------|--|--|--|--|-------------------------------|--------|---|
| 1     | Výrobní areály s vyspělým systémem environmentálního řízení  | Počet výrobních areálů s vyspělým systémem environmentálního řízení (např. registrovaných v systému EMAS nebo certifikovaných podle normy ISO 14001 a splňujících požadavky uvedené v osvědčeném postupu pro environmentální řízení) vydělený celkovým počtem výrobních areálů | Energetická účinnost                   | Potrošný systém environmentálního řízení se uplatňuje globálně, ve všech výrobních areálech  | Ano                           | 100%   | Soubor energetické bilance  |
|       |  |  | Materiálová účinnost                   |  | Ano                           | 100%   | Měříme již v analýzách  |
|       |  |  | Voda                                   |  | Ano                           | 100%   | Měříme již v analýzách  |
|       |  |  | Odpady                                 |  | Ano                           | 100%   | Měříme již v analýzách  |
|       |  |  | Emise                                  |  | Ano                           | 100%   | Nutno řešit Kunin   |
| 2     | Počet zařízení s podrobnými systémy monitorování způsobu hospodaření s energií   | Počet zařízení s vhodnými systémy monitorování také jako podíl z celkového počtu výrobních zařízení společnosti  | Energetická účinnost                   | Závod provádí regulační opatření v oblasti hospodaření s energií, např. vypínání některých oblastí závodu během neproduktivních období v případě areálů s podrobným monitorováním                  | Ano                           | 20%    | Vytvoření předpisu hospodaření s energiemi  |
| 3     | Celková spotřeba energie   | Roční spotřeba energie (teplo, chlazení a elektrická energie) ve výrobním areálu vydělená zvolenou funkční jednotkou (funkční jednotkou mohou být například vyrobené automobily)   | Energetická účinnost                   | —  | Ano                           | 100%   | Měříme již v analýzách/Stávající energetická bilance  |
| 4     | Podíl výrobních areálů, u kterých se posuzuje potenciál a možnosti využívání energie z obnovitelných zdrojů                                    | Počet výrobních areálů, u kterých se posuzuje potenciál a možnosti využívání energie z obnovitelných zdrojů, vydělený celkovým počtem výrobních areálů   | Emise                                  | U všech výrobních areálů se posuzuje potenciál a možnosti využívání energie z obnovitelných zdrojů   | Ano                           | 100%   | Instalace FVE   |
| 5     | Podíl spotřeby energie daného výrobního areálu pokrytý dodávkami energie z obnovitelných zdrojů  | Množství spotřebované energie z obnovitelných zdrojů (zahrnuje energii vyráběnou na místě i nakupovanou energii) vydělené celkovou energetickou spotřebou daného výrobního areálu  | Emise                                  | Spotřeba energie se vykazuje a uvádí se přitom podíl energie z fosilních paliv a energie z jiných zdrojů než fosilních paliv   | Ano                           | 100%   |   |
| 6     | Spotřeba energie na osvětlení  | Roční spotřeba energie na osvětlení měřená na úrovni jednotlivých výrobních zařízení   | Energetická účinnost                   | —  | Ano                           | 0%     | - příprava start od roku 2025 - v první fázi světla, pak linky  |
| 7     | Zavedení správně umístěných, energeticky účinných svítidel   | Ve výrobním zařízení jsou zavedeny energeticky účinné osvětlovací systémy se zlepšeným rozmístěním   | Energetická účinnost                   | Ve všech výrobních areálech jsou zavedena energeticky nejúčinnější osvětlovací řešení vhodná pro konkrétní pracoviště  | Ano                           | 100%   | průběžně aktualizováno rozmístění   |
| 9     | Spotřeba elektriny systémem stlačeného vzduchu na jednotku objemu v místě konečného použití  | Spotřeba elektriny na standardní krychlový metr stlačeného vzduchu dodaného v místě konečného použití při uvedené hodnotě tlaku  | Energetická účinnost                   | Spotřeba energie systémem stlačeného vzduchu je nižší než 0,11 kWh/m <sup>3</sup> stlačeného vzduchu u systému pracujícího při tlaku přibližně 6,5 baru  | ANO                           | 100%   | Měření výkon kompresoru - výroba/kW   |
| 11    | Produkce odpadů na funkční jednotku  | Celkové množství vzniklého odpadu (tzn. nebezpečného i nikoli nebezpečného) vydělené počtem zvolených funkčních jednotek (např. vyrobených vozidel)  | Odpady                                 | —  | ANO                           | 100%   | Měříme již v analýzách  |
| 12    | Vypracování a zavedení celkové strategie nakládání s odpady, jejíž součástí jsou také monitorování a cíle pro zlepšení                         | Na úrovni výrobních areálů je přijata strategie nakládání s odpady, která zahrnuje také monitoring a cíle pro zlepšení   | Odpady                                 | Jsou zavedeny plány nakládání s odpady (ve všech areálech)   | Ano                           | 100%   | Předpisy pro nakládání s odpady již máme  |
| 13    | Odpad směřovaný do konkrétních proudů včetně recyklace, zpětného využití energie a skládování  | Monitoruje se produkce odpadů a zaznamenávají se jednotlivá množství odeslaná k recyklaci, k energetickému využití a k uložení na skládce  | Odpady                                 | Ze všech výrobních i nevyrobních činností/areálů se na skládku vyváží nulové množství odpadu   | Ano                           | 95%    | Dostáváme zpět informaci o počtu recyklovaných odpadů z naší firmy  |
| 14    | Spotřeba vody na funkční jednotku  | Celkové množství vody spotřebované v daném výrobním zařízení vydělené počtem zvolených funkčních jednotek (např. vyrobených vozidel)   | Voda                                   | Zavedení strategie hospodaření s vodou podle uznaného nástroje, jako je příkaz generálního ředitele týkající se hospodaření s vodou, jehož součástí je hodnocení závažnosti rizika nedostatku vody | Ano                           | 100%   | Měříme již v analýzách  |
| 15    | Podíl operací ve stávajících areálech, které jsou dodatečně vybaveny zařízeními pro úsporu vody a v nichž se využívají procesy pro úsporu vody | Podíl operací ve stávajících areálech, které jsou dodatečně vybaveny zařízeními pro úsporu vody a v nichž se využívají procesy pro úsporu vody, z celkového počtu operací  | Voda                                   | Všechny nové výrobní areály jsou navrženy s hygienickými zařízeními snižujícími spotřebu vody a ve všech stávajících areálech se postupně dodatečně instaluje vybavení pro úsporu vody             | Ano                           | 100%   |   |
| 20    | Podíl (přímých) dodavatelů úrovně 1, kteří splňují požadované normy podle interních nebo externích auditů                                      | Procentní podíl (přímých) dodavatelů úrovně 1 podle počtu nebo hodnoty nakupovaných výrobků), kteří splňují požadované normy podle interních nebo externích auditů   | Energetická účinnost                   | Všichni hlavní dodavatelé musí mít systém environmentálního řízení, aby mohli se společností uzavírat kupní smlouvy  | Ano                           | 63%    | kolik % přímých dodavatelů má ISO 14001   |
|       |  |  | Voda                                   | Všem přímým dodavatelům jsou zaslány dotazníky pro vlastní sebehodnocení a vysoce rizikové dodavatele auditují třetí strany  | Ano                           | 0%     | Již je vytvořen dotazník CSR - možno předělat více na životní prostředí - u firem s nižším souladem s ESG - audit 3. stranou  |
|       |  |  | Odpady                                 | Provádí se školení a výcvik přímých dodavatelů   | Ano                           | 0%     | Environmentální školení zaměřené na recyklaci, minimalizaci plastového odpadu, snížení emisí a nakládání s nebezpečnými látkami. Školení budou pravidelně jednou ročně formou e-learningu online školení umožňující přístup k materiálům podle potřeby - start 2025 |
|       |  |  | Emise                                  | Emise CO2 jsou měřeny  | Ano                           | 0%     | v roce 2024 budou zaslány dotazníky na měření emisí na dodavatele   |

## 11. Společenská odpovědnost

Naše společnost dbá na podporu komunity, sportovních a kulturních aktivit, a to zejména v regionálním kontextu. Prostřednictvím cílených darů a sponzorských aktivit podporujeme lokální organizace, které se zasazují o zlepšení kvality života v našem okolí.

## 11.2 Podpora sportu

**Tělovýchovná jednota Sokol Frýdek-Místek** - Naše společnost poskytla sponzorský dar Tělovýchovné jednotě Sokol Frýdek-Místek na pořízení stánků, které jsou využívány na různých akcích v Chlebovicích. Tato podpora pomáhá organizovat komunitní události a zviditelnit lokální výrobce.

**Dobrovolní hasiči z Hájova** - Společnost podpořila organizaci akce Hájovský pohár, které se účastní hasiči všech věkových kategorií z širokého okolí. Tato podpora přispěla k propagaci sportovních aktivit a komunitní soudržnosti.

## 11.3 Podpora vzdělávání, kultury a sociálních aktivit

**Odborová organizace** - Poskytli jsme finanční dar na podporu aktivit odborové organizace. Tento příspěvek byl využit na financování projektů v oblastech vzdělávání, kultury, sociálních služeb, zdravotnictví, humanitární pomoci, tělovýchovy a sportu.

## 11.4 Závěr

Podpora lokálních organizací a komunit je součástí naší dlouhodobé strategie společenské odpovědnosti. Prostřednictvím těchto aktivit nejen posilujeme vazby s okolím, ale také přispíváme k jeho rozvoji a zlepšení kvality života.