# GPBV-checklijst voor Koudwalsen van staal

Op basis van de “BREF for Ferrous Metals Processing Industry (FMP) (2001)”

[Afvlakken en lassen](#category-131122)

[Afwerken/oliën](#category-131118)

[Afwikkelen van de coils](#category-131022)

[Beitsen](#category-131028)

[Emulsiesystemen](#category-131080)

[Gemengd beitsen](#category-131058)

[Gloeiovens](#category-131106)

[H2SO4 - beitsen](#category-131052)

[HCl- beitsen](#category-131044)

[Koelen](#category-131126)

[Metallische bijproducten](#category-131134)

[Ontvetten](#category-131094)

[Verwarming van zuur](#category-131070)

[Walsen en nawalsen](#category-131090)

[Walswerkplaatsen](#category-131130)

[Zuur afvalwater](#category-131074)

Afvlakken en lassen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **Afzuigkappen met doekfilters**  Afzuigkappen met doekfilters | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | A.4.2.6.4 | | Waar van toepassing? | Altijd | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: | Emissieniveaus:< 5 mg/Nm³ of< 20 mg/Nm³(split view) | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |

Afwerken/oliën

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **- Afzuigkappen met mistfilters en/of elektrostatische precipitatoren, of- Elektrostatisch oliën**  - Afzuigkappen met mistfilters en/of elektrostatische precipitatoren, of - Elektrostatisch oliën | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | A.4.2.6.1, A.4.2.6.2 | | Waar van toepassing? | - AlleGeen info | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: |  | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |

Afwikkelen van de coils

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **Afzuigsystemen, zuivering met doekfilters en hergebruik stof**  Afzuigsystemen, zuivering met doekfilters en hergebruik stof | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | A.4.2.2.2 | | Waar van toepassing? | Altijd | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: | Emissieniveaus:< 5 mg/Nm³ of< 20 mg/Nm³(split view) | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |

Afwikkelen van de coils

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **Watergordijnen, gevolgd door een afvalwaterbehandeling waarbij de vaste deeltjes worden afgescheiden en opgevangen voor hergebruik van het ijzer**  Watergordijnen, gevolgd door een afvalwaterbehandeling waarbij de vaste deeltjes worden afgescheiden en opgevangen voor hergebruik van het ijzer | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | A.4.2.2.2 | | Waar van toepassing? | Altijd | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: | Stand-alone systeem of geïntegreerd | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |

Beitsen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **Algemene maatregelen voor het terugdringen van het zuurverbruik en het generen van zuurhoudend afvalwater, zoals: - voorkomen van corrosie bij staal door gepaste methoden voor opslag, koeling e.d. te gebruiken;- toevoegen geschikte inhibitoren;- hoge b**  Algemene maatregelen voor het terugdringen van het zuurverbruik en het generen van zuurhoudend afvalwater, zoals:  - voorkomen van corrosie bij staal door gepaste methoden voor opslag, koeling e.d. te gebruiken; - toevoegen geschikte inhibitoren; - hoge b | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | A.4.2.2.1 | | Waar van toepassing? | Altijd | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: | Praktische mogelijkheden van geval tot geval bekijken | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |

Beitsen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **Electrolytisch prebeitsen**  Electrolytisch prebeitsen | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | A.4.2.2.15, A.4.2.2.16 | | Waar van toepassing? | High alloy staalNieuwe installaties; bestaande bij renovatie | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: | Bijkomend: zuivering en hergebruik electrolytische beitsvloeistof | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |

Beitsen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **Moderne, geoptimaliseerde beitsuitrusting: sproei- of wervelbeitsbaden ipv dompelbeitsbaden**  Moderne, geoptimaliseerde beitsuitrusting: sproei- of wervelbeitsbaden ipv dompelbeitsbaden | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | A.4.2.2.5 | | Waar van toepassing? | Nieuwe installaties en bestaande bij renovatie | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: |  | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |

Beitsen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **Optimaliseren spoelproces/cascade spoelen**  Optimaliseren spoelproces/cascade spoelen | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | A.4.2.2.4 | | Waar van toepassing? | Van geval tot geval te bekijken | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: |  | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |

Beitsen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **Walshuid vooraf in een gesloten eenheid mechanisch verwijderen (incl. afzuigsysteem en doekfilters)**  Walshuid vooraf in een gesloten eenheid mechanisch verwijderen (incl. afzuigsysteem en doekfilters) | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | A.4.2.2.3 | | Waar van toepassing? | Van geval tot geval te bekijken | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: |  | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |

Emulsiesystemen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **Behandeling van de gebruikte emulsie om het oliegehalte terug te dringen, bv. dmv ultrafiltratie of elektrolytische splitsing.**  Behandeling van de gebruikte emulsie om het oliegehalte terug te dringen, bv. dmv ultrafiltratie of elektrolytische splitsing. | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | A.4.2.3.8, D.3.2 | | Waar van toepassing? | Altijd | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: |  | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |

Emulsiesystemen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **Continue bewaking van de emulsiekwaliteit**  Continue bewaking van de emulsiekwaliteit | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | A.4.2.3.5 | | Waar van toepassing? | Altijd | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: |  | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |

Emulsiesystemen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **Gebruik emulsiecircuits met zuivering en hergebruik van emulsie voor een langere standtijd**  Gebruik emulsiecircuits met zuivering en hergebruik van emulsie voor een langere standtijd | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | A.4.2.3.7, D.3.1 | | Waar van toepassing? | Altijd | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: |  | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |

Emulsiesystemen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **Preventie van verontreiniging o.a. door:- regelmatige controle van afsluiters, leidingen e.d.;- controle op lekken;emulsie/oliegebruik optimaliseren**  Preventie van verontreiniging o.a. door: - regelmatige controle van afsluiters, leidingen e.d.; - controle op lekken; emulsie/oliegebruik optimaliseren | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | A.4.2.3.4, A.4.2.3.6 | | Waar van toepassing? | Altijd | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: |  | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |

Gemengd beitsen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **- gebruik beitsbaden zonder salpeterzuur, met gesloten apparatuur met afzuig- en wastechnieken**  - gebruik beitsbaden zonder salpeterzuur, met gesloten apparatuur met afzuig- en wastechnieken | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | A.4.2.2.23, D.5.8.2 | | Waar van toepassing? | Nieuwe en bestaande bij renovatie | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: | Niet overal toepasbaar | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |

Gemengd beitsen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **- terugwinnen van vrij zuur (bv. door ionenuitwisseling of dialyse bij de aftapstroom) of**  - terugwinnen van vrij zuur (bv. door ionenuitwisseling of dialyse bij de aftapstroom) of | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | A.4.2.2.12, D.5.9.3, A.4.2.2.13, D.5.9.4 | | Waar van toepassing? | Altijd | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: | Emissieniveaus:- lucht: geen- afvalwater: 0,05-0,02 m³/t | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |

Gemengd beitsen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **- zuurregeneratie mbv:\* 'spray roasting' of**  - zuurregeneratie mbv: \* 'spray roasting' of | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | A.4.2.2.11, D.5.10.1.2, D.5.3 | | Waar van toepassing? | Altijd | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: | Emissieniveaus:- stof: < 10 mg/Nm³- HF: < 2mg/Nm³- NO2: < 200 mg/Nm³- afvalwater: 0,003-0,01 m³/t | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |

Gemengd beitsen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **- zuurregeneratie mbv:\* verdamping**  - zuurregeneratie mbv: \* verdamping | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | A.4.2.2.14, D.5.10.4, D.5.10.5 | | Waar van toepassing? | Altijd | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: | - HF: < 2mg/Nm³- NO2: < 100 mg/Nm³ | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |

Gemengd beitsen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **Gesloten apparatuur met afzuig- en wastechnieken; met additonele technieken om de NOx te reduceren:- wassen met H2O2, ureum, ed;- toevoegen H2O2, of ureum, ed aan het beitsbad;- SCR of**  Gesloten apparatuur met afzuig- en wastechnieken;  met additonele technieken om de NOx te reduceren: - wassen met H2O2, ureum, ed; - toevoegen H2O2, of ureum, ed aan het beitsbad; - SCR of | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | A.4.2.2.19, A.4.2.2.20, A.4.2.2.21 | | Waar van toepassing? | Altijd | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: | - NOx: 200-650 mg/Nm³- HF: 2-7 mg/Nm³- SNCR: nog niet toegepast | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |

Gloeiovens

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **- Voorverwarming van verbrandingslucht of recuperatieve branders, of-  Voorverwarming van grondstoffen dmv rookgas**  - Voorverwarming van verbrandingslucht of recuperatieve branders, of -  Voorverwarming van grondstoffen dmv rookgas | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | A.4.2.4.9, D.1.1, D.1.2, A.4.2.4.11 | | Waar van toepassing? | Van geval tot geval te bekijken | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: | Reductie: 60% voor NOx en 87% voor CO | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |

Gloeiovens

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **Continu ipv batch gloeien**  Continu ipv batch gloeien | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | A.4.2.4.8 | | Waar van toepassing? | Nieuwe en bestaande bij renovatie | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: | Cross-media aspecten afwegen | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |

Gloeiovens

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **Lage NOx-branders**  Lage NOx-branders | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | A.4.2.4.10, D.2.1 | | Waar van toepassing? | Voor continu ovens | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: | NOx: 250-400 mg/Nm³ (zonder luchtvoorverwarming, bij 3% O2) | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |

Gloeiovens

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **Typische emissieniveaus voor batch en continu ovens**  Typische emissieniveaus voor batch en continu ovens | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | A.5.2, BREF p. 233 | | Waar van toepassing? | Altijd | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: |  | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |

H2SO4 - beitsen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **Herwinnen van het vrije zuur door kristallisatie;Gaswassing voor terugwinningsinstallatie**  Herwinnen van het vrije zuur door kristallisatie; Gaswassing voor terugwinningsinstallatie | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | A.4.2.2.10 | | Waar van toepassing? | Nieuwe installaties; bestaande: afhankelijk van omvang | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: | Emissieniveaus:- H2SO4: 5-10 mg/Nm³- SO2: 8-20 mg/Nm³ | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |

H2SO4 - beitsen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **Volledig gesloten apparatuur of apparatuur voorzien van afzuig- en wassysteem voor afgezogen lucht**  Volledig gesloten apparatuur of apparatuur voorzien van afzuig- en wassysteem voor afgezogen lucht | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | A.4.2.2.18, D.5.2, D.5.3 | | Waar van toepassing? | Altijd | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: | Emissieniveaus:- H2SO4: 1-2 mg/Nm³- SO2: 8-20 mg/Nm³ | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |

HCl- beitsen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **- Hergebruik van gebruikt HCl; of- regeneratie van het zuur dmv 'spray roasting' of de gefluïdiseerd-bedmethode of equivalente methodes, met recirculatie van het geregeneerd materiaal + eventueel een regeneratie-installatie, met gaswassing zoals in A.4**  - Hergebruik van gebruikt HCl; of - regeneratie van het zuur dmv 'spray roasting' of de gefluïdiseerd-bedmethode of equivalente methodes, met recirculatie van het geregeneerd materiaal + eventueel een regeneratie-installatie, met gaswassing zoals in A.4 | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | A.4.2.2.6, A.4.2.2.7, A.4.2.2.8 | | Waar van toepassing? | Altijd | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: | Emissieniveaus:- stof: 20-50 g/Nm³- HCl: 2 -30 mg/Nm³- SO2: 50-100 mg/Nm³- CO: 150 mg/Nm³- CO2: 180 g/Nm³- NO2: 300-370 mg/Nm³ Fe2O3 is een valoriseerbaar bijproduct en wordt extern hergebruikt | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |

HCl- beitsen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **Effluent-vrije HCl-beitsinstallatie**  Effluent-vrije HCl-beitsinstallatie | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | A.4.2.2.9 | | Waar van toepassing? | Nieuwe installaties; bestaande: afhankelijk van omvang | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: |  | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |

HCl- beitsen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **Volledig gesloten apparatuur of apparatuur voorzien van afzuig- en wassysteem voor afgezogen lucht**  Volledig gesloten apparatuur of apparatuur voorzien van afzuig- en wassysteem voor afgezogen lucht | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | A.4.2.2.18, D.5.2, D.5.3 | | Waar van toepassing? | Altijd | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: | Emissieniveaus:- stof: 10-20 mg/Nm³- HCl: 2 -30 mg/Nm³ | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |

Koelen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **Afzonderlijke koelwatersystemen met gesloten circuits**  Afzonderlijke koelwatersystemen met gesloten circuits | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | D.9.2 | | Waar van toepassing? | Altijd | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: |  | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |

Metallische bijproducten

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **Opvang van schroot afkomstig van snijwerkzaamheden, koppen en staarten en recirculatie in het metallurgisch proces**  Opvang van schroot afkomstig van snijwerkzaamheden, koppen en staarten en recirculatie in het metallurgisch proces | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | A.4.2.7.3 | | Waar van toepassing? | Geen info | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: | Afval | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |

Ontvetten

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **- Behandeling afgewerkt ontvettingsmiddel dmv elektrolytische emulsiesplitsing of ultrafiltratie om het oliegehalte te beperken;- Hergebruik van de afgescheiden oliefractie- Behandeling (neutralisatie e.d.) van de afgescheiden waterfractie vooraleer te**  - Behandeling afgewerkt ontvettingsmiddel dmv elektrolytische emulsiesplitsing of ultrafiltratie om het oliegehalte te beperken; - Hergebruik van de afgescheiden oliefractie - Behandeling (neutralisatie e.d.) van de afgescheiden waterfractie vooraleer te | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | A.4.2.2.4, D.4.4, D.4.5 | | Waar van toepassing? | Altijd | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: |  | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |

Ontvetten

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **Afzuigsysteem voor ontvettingsdamp en wassing.**  Afzuigsysteem voor ontvettingsdamp en wassing. | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | A.4.2.4.5 | | Waar van toepassing? | Altijd | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: |  | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |

Ontvetten

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **Ontvettingscircuit met: - zuivering (mechanische methoden, membraanfiltratie) en- hergebruik van het ontvettingsmiddel**  Ontvettingscircuit met:  - zuivering (mechanische methoden, membraanfiltratie) en - hergebruik van het ontvettingsmiddel | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | A.4.2.4.3, D.4.3 | | Waar van toepassing? | Altijd | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: |  | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |

Verwarming van zuur

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **Indirecte verwarming dmv warmtewisselaars of door dompelverbranding als de stoom voor de warmtewisselaars eerst moet worden geproduceerd.**  Indirecte verwarming dmv warmtewisselaars of door dompelverbranding als de stoom voor de warmtewisselaars eerst moet worden geproduceerd. | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | A.4.2.2.27 | | Waar van toepassing? | Altijd | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: | Directe stoominjectie is geen BBT | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |

Walsen en nawalsen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **Afzuigsysteem met behandeling van de afgezogen lucht dmv mistfilters (druppelscheider)**  Afzuigsysteem met behandeling van de afgezogen lucht dmv mistfilters (druppelscheider) | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | A.4.2.5.4 | | Waar van toepassing? | Altijd | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: | Emissieniveau KWS: 5 – 15 mg/Nm³ | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |

Walswerkplaatsen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **Cf. warmwalsen**  Cf. warmwalsen | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | A.4.2.7 | | Waar van toepassing? | Altijd | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: |  | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |

Zuur afvalwater

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **Behandelen:- Neutralisatie, uitvlokking, e.d. als het spuien van zuurhoudend water uit het systeem onvermijdelijk is.**  Behandelen: - Neutralisatie, uitvlokking, e.d. als het spuien van zuurhoudend water uit het systeem onvermijdelijk is. | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | A.4.2.2.28 | | Waar van toepassing? | Altijd | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: | ZS: < 20 mg/lOlie: < 5 mg/lFe: | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |

Zuur afvalwater

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BBT **Beperken:- Cascade-spoelsystemen met intern hergebruik van de overloop (bv. in beitsbaden of bij wassing);- Zorgvuldige afstemming en beheer van het 'beitszuurregeneratie-spoelsysteem'**  Beperken: - Cascade-spoelsystemen met intern hergebruik van de overloop (bv. in beitsbaden of bij wassing); - Zorgvuldige afstemming en beheer van het 'beitszuurregeneratie-spoelsysteem' | |  |  | | --- | --- | | Ref. BREF. | A.4.2.2.4, D.8 | | Waar van toepassing? | Altijd | | BBT-GEN: |  | | Opmerking: | Watervrij proces indien mogelijk | | Ref. VITO BBT: |  | | Toepasbaar in dit bedrijf? | Ja | | Neen, omdat … | | Indien ja, is het toegepast? | Ja | | Neen, maar gepland in 20.. | | Neen, en niet gepland omdat … | | Cijfers over gerealiseerde milieuwinst beschikbaar? | Neen | | Ja, zie bijlage | | Notities: |  | |