1	2	3	4	5	6	7	8
MTD		Está implementada	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
Tratamentos de Superfície de Metais e Matérias Plásticas - BREF STM							
N.º atribuido de acordo com o BREF ou documento de conclusões MTD e/ou página	Descrição de acordo com o BREF	S/N/n.a.	Se preencheu "S" na coluna 3			Se preencheu "N" na coluna 3	Se preencheu "n.a." na coluna 3
5.1.1.1	A implementação e a manutenção de sistemas de gestão ambiental	N				Implementação de um plano de medição e monitorização. Implementação de medidas mitigadoras dos impactes ambientais.	
5.1.1.3	Minimização da necessidade de reprocessamento	n.a.				A linha de TS existente é de preparação da superfície para o processo de galvanização por imersão a quente.	
5.1.1.4	Aferição do desempenho (benchmarking) dos consumos e emissões (ao longo do tempo e em função de dados internos e externos)	S	Controlo de consumos e emissões.				
5.1.1.5	Optimização de processos	S	Minimização dos consumos através do prolongamento do tempo de utilização dos banhos de tratamento. Este prolongamento é conseguido pelo controlo das caraterísticas dos banhos de tratamento (teor de ferro e teor de ácido livre), sendo as descargas efetuadas exclusivamente quando os banhos atingem a saturação. De referir ainda a utilização de um aditivo na decapagem (Solux 3151) que funciona como um inibidor de decapagem para que se dê um ataque uniforme nas peças, impedindo uma decapagem excessiva das mesmas e, consequente contaminação do banho; Implementação de um banho de desengorduramento à entrada da linha de tratamento de superfície, reduzindo a minimização de arrastes de contaminantes entre os banhos; O banho de fluxagem é continuamente purificado do teor de ferro causado por arrastamento através da passagem na unidade de regeneração do banho de fluxagem; etc.				

1	2	3	4	5	6	7	8
MTD		Está implementada	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
Tratamentos de Superfície de Metais e Matérias Plásticas - BREF STM							
N.º atribuido de acordo com o BREF ou documento de conclusões MTD e/ou página	Descrição de acordo com o BREF	S/N/n.a.	Se preencheu "S" na coluna 3			Se preencheu "N" na coluna 3	Se preencheu "n.a." na coluna 3
5.1.2	A protecção do ambiente, especialmente no que diz respeito aos solos e águas subterrâneas, através da utilização de um sistema simples de gestão dos riscos nas fases de projecto, construção e operação de uma instalação	S	As tinas de tratamento de superfície são fabricadas em chapas de polipropileno, com revestimento externo de aço. Os corredores entre os tanques de decapagem são feitos com grades de polipropileno à prova de ácidos. Toda a área de passagem sob as grelhas e em volta dos tanques permite fácil inspeção e manutenção. Esta zona (tina de retenção) encontra-se ligada aos depósitos de ácido clorídrico saturado, em caso de situação de emergência; Armazenamento de ácido clorídrico em depósito construído em PRF (poliéster reforçado a fibra de vidro), cilíndrico, com 20 m3 de capacidade, com bacia de retenção. Encontra-se ligado a um lavador de gases. O abastecimento ao depósito é efetuado em zona própria, sob bacia de retenção, por bombagem. A adição aos banhos de decapagem é realizada através de bombagem e sistema de tubagens.				
5.1.3	Agitação dos banhos de tratamento	n.a.					Os banhos existentes para tratamento do metal previamente à galvanização não necessitam de agitação.
5.1.4	Minimização das perdas de energia eléctrica no sistema de alimentação, bem como a redução das perdas de calor nos processos aquecidos	S	Plano de manutenção. Os únicos banhos aquecidos são o de desengorduramento e fluxagem (aquecidos com o calor dos gases aspirados da câmara de combustão do forno de galvanização).				

1	2	3	4	5	6	7	8
MTD		Está implementada	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
Tratamentos de Superfície de Metais e Matérias Plásticas - BREF STM							
N.º atribuido de acordo com o BREF ou documento de conclusões MTD e/ou página	Descrição de acordo com o BREF	S/N/n.a.	Se preencheu "S" na coluna 3			Se preencheu "N" na coluna 3	Se preencheu "n.a." na coluna 3
5.1.5	Minimização das perdas de materiais por meio da retenção das matérias-primas nas cubas de tratamento, minimizando simultaneamente o consumo de água pelo controlo dos arrastes de banhos (drag-in/drag-out) de lavagem. Tal pode ser conseguido montando as peças em pendurais/bastidores ou tambores, a fim de permitir um escorrimento rápido, impedindo a sobredosagem dos banhos de tratamento e utilizando tanques de lavagem ecológicos (eco-rinse) e lavagens sucessivas em contracorrente, nomeadamente com o retorno da água de lavagem à cuba de tratamento. A eficácia destas técnicas pode ser aumentada mediante técnicas para a recuperação de materiais a partir das fases de lavagem. O valor de referência relativo ao consumo de água utilizando uma combinação destas técnicas é de 3 20 litros/m2 de superfície /fase de lavagem.	S	Ver MTD 5.1.1.5. Adicionalmente, ocorre minimização dos consumos através da realização de uma lavagem estática, sendo a mesma reaproveitada na constituição/reposição dos banhos de decapagem química quando se encontra saturada; A água utilizada no lavador de gases encontra-se em circuito fechado através do processo de neutralização que ocorre no mesmo, sendo gerida como resíduo quando se encontra saturada.				
5.1.6	Outras técnicas MTD que podem contribuir para a reciclagem e recuperação são a identificação de potenciais correntes residuais para fins de separação e tratamento, a reutilização externa de materiais, como as suspensões de hidróxido de alumínio, e a recuperação no exterior da instalação de determinados ácidos e metais.	n.a.					A linha de TS existente não permite a implementação desta MTD. Como referido, o banho de fluxagem é regenerado internamente, sempre que necessário, através da passagem numa estação de regeneração.

1	2	3	4	5	6	7	8
MTD		Está implementada	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
Tratamentos de Superfície de Metais e Matérias Plásticas - BREF STM							
N.º atribuido de acordo com o BREF ou documento de conclusões MTD e/ou página	Descrição de acordo com o BREF	S/N/n.a.	Se preencheu "S" na coluna 3			Se preencheu "N" na coluna 3	Se preencheu "n.a." na coluna 3
5.1.8	As MTD incluem a prevenção e a separação dos diferentes tipos de correntes de águas residuais, maximizando a reciclagem interna (através de tratamento em função dos requisitos de utilização) e aplicando um tratamento adequado a cada corrente final. Tal inclui técnicas como o tratamento químico, a separação de óleos, a sedimentação e/ou a filtragem. Antes da utilização de novos tipos/origens de soluções químicas para tratamento de superfície, é considerada uma MTD proceder ao teste de eventuais impactos no sistema de tratamento de águas residuais e resolver potenciais problemas.	n.a.					A linha de TS existente não permite/nem justifica a implementação desta MTD.
5.1.10	As emissões para a atmosfera podem afectar a qualidade ambiental local, pelo que é considerada uma MTD a prevenção das emissões fugitivas de alguns processos através de extracção e tratamento.	S	Extração das emissões associadas à decapagem e tratamento em lavador de gases	**HCl: 2-30 mg/Nm³**			
5.1.11	O controlo do ruído através de boas práticas é considerado uma MTD, como, por exemplo, o fecho das portas de compartimentos, a minimização das cargas e descargas e o ajuste dos períodos de carga/descarga ou, se necessário, a consi deração de soluções especiais.	S	Em projeto a instalação de atenuadores sonoros nos extratores do processo de pintura.				

1	2	3	4	5	6	7	8
MTD		Está implementada	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
Tratamentos de Superfície de Metais e Matérias Plásticas - BREF STM							
N.º atribuido de acordo com o BREF ou documento de conclusões MTD e/ou página	Descrição de acordo com o BREF	S/N/n.a.	Se preencheu "S" na coluna 3			Se preencheu "N" na coluna 3	Se preencheu "n.a." na coluna 3
5.2.5	A utilização de substâncias menos perigosas é uma MTD geral. A substituição do EDTA por alternativas biodegradáveis ou a utilização de técnicas alternativas é considerada uma MTD. Quando é indispensável a utilização de EDTA, a minimização da sua perda e o tratamento das quantidades remanescentes nas águas residuais são considerados MTD. Relativamente ao PFOS, é considerada uma MTD a minimização da sua utilização pelo controlo na recarga, minimizando as emissões de vapores, a controlar através de técnicas de isolamento com materiais flutuantes: contudo, as questões de saúde ocupacional podem ser um factor importante. A utilização desta substância pode ser progressivamente eliminada na anodização e existem processos alternativos para o caso dos tratamentos de superfície com crómio hexavalente, bem como para os processos de zincagem alcalina isentos de cianetos. Não é possível substituir os cianetos em todas as aplicações, mas o desengorduramento com cianetos não é uma MTD. Os substitutos MTD do cianeto de zinco são as soluções de zinco ácidas ou alcalinas isentas de cianetos; os substitutos do cianeto de cobre são as opções que utilizam ácidos ou pirofosfatos, com algumas excepções.	n.a.					A linha de TS apenas é constituída por desengorduramento, decapagem e fluxagem. Não são utilizadas as substâncias perigosas referidas.

1	2	3	4	5	6	7	8
MTD		Está implementada	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
Tratamentos de Superfície de Metais e Matérias Plásticas - BREF STM							
N.º atribuido de acordo com o BREF ou documento de conclusões MTD e/ou página	Descrição de acordo com o BREF	S/N/n.a.	Se preencheu "S" na coluna 3			Se preencheu "N" na coluna 3	Se preencheu "n.a." na coluna 3
5.2.5.7	O crómio hexavalente não pode ser substituído na cromagem dura. As MTD para revestimentos metálicos decorativos são o crómio trivalente ou o recurso a processos alternativos, nomeadamente à base de estanho-cobalto. Contudo, a nível de uma instalação específica, podem existir razões ligadas às especificações, como a resistência ao desgaste ou a cor, que exijam o tratamento por crómio hexavalente. Quando é utilizado o crómio hexavalente, a MTD é reduzir as emissões para a atmosfera por meio de técnicas que incluem a cobertura do banho ou da cuba de tratamento, o estabelecimento de funcionamento em circuito fechado para o crómio hexavalente e, em determinadas situações em linhas de processo novas ou modernizadas, por encapsulamento da linha. Não é actualmente possível formular uma MTD para a passivação crómica, embora seja considerada MTD a substituição de sistemas de crómio hexavalente em acabamentos fosfo crómicos por sistemas isentos de crómio hexavalente.	n.a.					Não existe o processo de cromagem.

1	2	3	4	5	6	7	8
MTD		Está implementada	Descrição do modo de implementação	VEA/VCA	Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA	Descrição da técnica alternativa implementada	Motivo da não aplicabilidade
Tratamentos de Superfície de Metais e Matérias Plásticas - BREF STM							
N.º atribuido de acordo com o BREF ou documento de conclusões MTD e/ou página	Descrição de acordo com o BREF	S/N/n.a.	Se preencheu "S" na coluna 3			Se preencheu "N" na coluna 3	Se preencheu "n.a." na coluna 3
5.2.7	No que diz respeito ao desengorduramento, o estabelecimento de ligações com os clientes de forma a minimizar a quantidade de gordura ou óleo aplicado é MTD, e/ou a remoção do óleo em excesso por técnicas físicas. É considerada uma MTD a substituição do desengorduramento com solventes por outras técnicas, geralmente de base aquosa, excepto quando essas técnicas podem danificar o substrato. Em sistemas de desengorduramento aquoso, é considerada uma MTD a redução da quantidade de rodutos químicos e de energia utilizados por recurso a sistemas de longa duração com conservação ou regeneração das soluções/banhos.	S	Ver MTD 5.1.1.5. Quando é necessário efetuar a limpeza do banho, com a periodicidade anual, este é transferido para uma tina de reserva, sendo a parte inferior do banho encaminhada para a tina de retenção que tem ligação aos depósitos de ácido clorídrico saturado e o banho de desengorduramento novamente reutilizado (reposto banho novo para compensar a perda).				
5.2.8	Uma MTD para o prolongamento da vida dos banhos de tratamento, bem como para a conservação da sua qualidade, consiste em monitorizar e manter os parâmetros dos banhos dentro de intervalos pré-estabelecidos.	S	Ver MTD 5.1.1.5.				