

1. OBJECTIVO

O presente documento tem como objectivo definir o serviço de acreditação para o setor Regulamento de Atribuição de Matrícula a Máquinas Industriais (RAMMI) inserido no esquema de acreditação de Organismos de Inspeção Setorial.

2. CAMPO DE APLICAÇÃO

As disposições contidas no presente documento aplicam-se a todos as entidades que pretendam verificar a conformidade, requerida no DL 107/2006, de 8 de junho – RAMMI, de máquinas industriais para que estas possam ser matriculadas e posteriormente para circularem na via pública.

3. ENTIDADE REGULAMENTAR

A entidade responsável pelo Regulamento de Atribuição de Matrícula a Máquinas Industriais (RAMMI) é o IMT – Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P.

4. NORMA DE ACREDITAÇÃO

Analizadas as características técnicas a avaliar, requeridas nos artºs 40º, 42º e 44º e auscultada a entidade regulamentar, concluiu-se que as mesmas são compatíveis com a definição de inspeção, pelo que este serviço será incluído no domínio de Organismos de Inspeção, cujo referencial de acreditação é a NP EN ISO/IEC 17020:2013.

Não obstante o acima exposto, as atividades preconizadas nos artºs 6º, 8º, 16º (máquinas novas), 17º, nº 1 do artº 20º e nº 2 do artº 26º do DL nº 107/2006, de 8 de junho, são considerados ensaios analíticos pelo que devem ser executados por laboratório de ensaio.

5. DESCRIÇÃO DO ÂMBITO DE ACREDITAÇÃO

5.1 ANEXO TÉCNICO dos CERTIFICADOS de ACREDITAÇÃO

Nº	Objeto de Inspeção	Tipo de Inspeção	Método de Inspeção	Enquadramento Legal
1	Máquinas Industriais Automotrizes ¹	Verificação da conformidade das características técnicas	Capítulo II do DL nº 107/2006, de 8 de junho, no que respeita a cada tipo de máquina POI XXX ²	Deliberação nº 781/2008 de 2008-03-18 ³
2	Máquinas Industriais Rebocáveis ¹	Verificação da conformidade das características técnicas	Capítulo II do DL nº 107/2006, de 8 de junho, no que respeita a cada tipo de máquina POI XXX ²	Deliberação nº 781/2008 de 2008-03-18 ³

¹ Os tipos de Máquinas Industriais constantes do Anexo I do DL nº 107/2006, de 8 de junho.

² POI XXX indica procedimento interno de inspeção, resultado das orientações estabelecidas nas diretivas europeias e regulamentos UNECE aplicáveis, [das informações constantes no anexo I da deliberação 781/2008, de 18 de março](#), e do quadro de procedimentos harmonizados em vigor emitido pela entidade regulamentar ([em anexo](#)).

³ Máquinas Industriais anteriormente matriculadas ou usadas.

No âmbito da atuação do organismo de inspeção, no que respeita aos ensaios preconizados nos artigos 6º, 8º, 16º (máquinas novas), 17º, nº 1 do artº 20º e nº 2 do artº 26º do DL nº 107/2006, de 8 de junho, compete apenas a este avaliar a conformidade dos resultados executados por laboratório de ensaio acreditado (NP EN ISO/IEC 17025).

5.2 TIPO de INDEPENDÊNCIA do ORGANISMO de INSPEÇÃO

A independência demonstrável de um organismo de inspeção, pode reforçar a confiança dos clientes na sua capacidade para realizar um trabalho de inspeção com imparcialidade e objectividade.

Apesar do referencial de acreditação NP EN ISO/IEC 17020:2013 definir três tipos de independência, foi requerido pela entidade regulamentar, que os organismos de inspeção setorial que atuassem no âmbito do presente serviço evidenciassem os requisitos de independência do TIPO A.

6. PROCEDIMENTO DE ACREDITAÇÃO

O procedimento de acreditação aplicável encontra-se descrito no DRC001 – Regulamento Geral de Acreditação e no DRC007 – Procedimento para Acreditação de Organismos de Inspeção.

7. COBERTURA DO ÂMBITO

Na avaliação de concessão devem ser testemunhadas inspeções a máquinas industriais que permitam avaliar o conjunto de itens estabelecidos no Capítulo II do DL nº 107/2006, de 8 de junho.

Nas avaliações para a manutenção da acreditação, devem ser testemunhadas inspeções a máquinas industriais que, num ciclo de acreditação, permitam avaliar o conjunto de itens estabelecidos no Capítulo II do DL nº 107/2006, de 8 de junho.

8. ANEXO

Faz parte integrante deste documento, com paginação independente (6 páginas), o Quadro de Procedimentos Harmonizados (Edição 3, de 2016-07-13) emitido pelo IMT – Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I. P. enquanto entidade responsável pelo RAMMI.

1 – OBJECTIVO

O presente documento estabelece um quadro de procedimentos harmonizados para efeitos de certificação de inspecção efectuada por entidade técnica acreditada para a homologação de máquinas industriais, segundo o Regulamento de Atribuição de Matrícula a Máquinas Industriais (Decreto-lei n.º 107/2006, de 8 de Junho).

2 – ÂMBITO

Aplica-se às máquinas industriais usadas, incluídas no âmbito de aplicação do Regulamento de Atribuição de Matrícula a Máquinas Industriais.

3 – CONTROLO DO ESTADO DE EDIÇÃO DO DOCUMENTO

N.º Edição.	Data	Assunto	Total Páginas
1	05-12-2011	Definição do quadro de procedimentos harmonizados	3
2	13-04-2012	Actualização das disposições respeitantes ao artigo 10.º (Rodas e pneus) e ao artigo 12.º (Sistemas de iluminação e sinalização luminosa); Definição de disposições relativamente ao art.º 20 (Acessórios e equipamento diverso)	5
3	13-07-2016	Actualização das disposições respeitantes ao artigo 25.º (Materiais inflamáveis)	6

Elaborado por:	Aprovado por:	
DSRTQS	Presidente do Conselho Directivo	Dr. Eduardo Feio

Decreto-Lei 107/2006 (RAMMI)		Procedimentos
Art.º 6	Pesos e dimensões	Devem ser cumpridas as disposições aplicáveis da directiva 97/27/CE
Art.º 8	Características do sistema de travagem	<p>Não obstante a possibilidade de certos tipos de máquinas poderem dispor de um sistema de travão de serviço que cumpra a regulamentação em vigor aplicável aos tractores agrícolas, sempre que o sistema de travagem de uma máquina for enquadrado nas disposições aplicáveis da directiva 71/320/CE, são admitidos os seguintes procedimentos:</p> <p>Ensaio do tipo 0 (ensaio normal de eficiência com os travões frios)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Devem ser cumpridas as disposições relativas aos veículos da categoria N; - Quando, por construção, a velocidade máxima do veículo for inferior à prescrita para um dado ensaio, este deve ser feito à velocidade máxima do veículo. - Admite-se também que o ensaio seja realizado a uma velocidade inferior ao anteriormente referido, sempre que, em ambas as circunstâncias, os resultados sejam representativos do cumprimento dos valores mínimos de eficiência de travagem para a velocidade prevista no ensaio. - Quando por razões construtivas de um veículo não for possível passar o sistema de transmissão para a posição neutra quando este se encontra em movimento, o ensaio tipo 0 pode ser realizado com o motor embraiado. <p>Neste caso, o ensaio deve cumprir as prescrições para esta condição e deverá esta circunstância ser claramente justificada pelo Laboratório de Ensaios.</p> <p>Ensaio do tipo I (ensaio de perda de eficiência)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Na realização do ensaio o número de travagens repetidas deverá ser ajustado às condições de realização do ensaio, não devendo aquele número ser inferior a cinco, à velocidade adoptada no ensaio do tipo 0. <p>Travão de estacionamento</p> <p>Tendo em atenção as condições particulares de realização do ensaio, e salvaguardando as especificidades técnicas de cada veículo, admitem-se como procedimentos alternativos, os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proceder ao ensaio de travagem com o veículo travado numa superfície plana por acção do travão de estacionamento, aplicando-se longitudinalmente uma força de igual valor ao criado num declive de 18%; - Se os sistemas de travagem de serviço e de emergência tiverem o mesmo comando, executar um ensaio do tipo 0, com o motor desembraiado, à velocidade inicial de 30 km/h. A desaceleração obtida não deverá ser inferior a 1,5 m/s²

Art.º 10	Rodas e pneus	<p>Aditem-se pneus que não possuam homologação CE ou UNECE mas que apresentem homologação DOT, SAE ou homologação nacional de qualquer estado-membro da EU.</p> <p>Admite-se em último recurso, pneus sem homologação supra referida, mas cuja marcação identifica o fabricante do veículo, ou ainda, aqueles que se encontrem claramente referenciados pelo fabricante na documentação técnica da respectiva máquina industrial.</p> <p>Os pneus devem evidenciar marcação relativamente às capacidades de carga e de velocidade. Em qualquer circunstância, deve ser possível identificar as características dos pneus assim como o fabricante ou recauchutador.</p>
Art.º 12	Sistemas de iluminação e sinalização luminosa	<p>Aceitam-se componentes que não possuam homologação CE ou UNECE mas que apresentem homologação DOT, SAE ou homologação nacional de qualquer estado-membro da EU.</p> <p>Luzes de cruzamento: Tendo em conta as características construtivas de alguns tipos de máquinas industriais (p. ex: Retroescavadoras), constata-se que em algumas, os grupos de luzes estão colocados a uma altura que não cumpre com os requisitos do Reg. UNECE 48.</p> <p>Neste contexto, deve ser confirmado se a instalação do grupo de luzes se encontra em conformidade com as especificações estabelecidas pelo fabricante da máquina.</p> <p>Em caso afirmativo, deve ser assinalada uma não conformidade no respectivo relatório de ensaios mas complementado com uma nota que esclareça que a instalação das luzes se encontra em conformidade com as disposições do fabricante. Devem ser identificadas as características do correspondente grupo de luzes, nomeadamente as que se referem à homologação dos componentes bem como as cotas a que as mesmas se situam.</p>
Art.º 15	Visibilidade do condutor	<p>Aceitam-se componentes não possuam homologação CE ou UNECE mas que apresentem homologação DOT, SAE ou homologação nacional de qualquer estado-membro da EU.</p> <p>Aditem-se máquinas cujos pára-brisas e/ou outras vidraças de segurança não possuam marca de homologação, desde que seja garantida uma adequada visibilidade para a frente e para os lados do veículo, facultando ao condutor uma visão clara sobre toda a via em que circula.</p> <p>O relatório/certificado de inspeção deve evidenciar este facto.</p>
Art.º 17	Nível Sonoro	<p>Deve ser realizado um ensaio com o veículo imobilizado, conforme especificado na directiva 70/157/CE e determinado o correspondente valor do nível sonoro.</p> <p>Deve ser considerado como valor limite, o valor fixado na referência legislativa respeitante ao ano de fabrico da máquina, considerando uma tolerância de 5 dB(A).</p>

Art.º 20	Acessórios e equipamento diverso.	<p>As máquinas industriais que possuem uma velocidade por construção que excede os 25 km/h, para serem aprovadas, as mesmas devem:</p> <p>a) Possuir velocímetro com escala em quilómetros/hora, conforme referido no Decreto-Lei 107/2006, de 8 de Junho;</p> <p>b) Em alternativa, as máquinas devem possuir um limitador de velocidade instalado de modo permanente, regulado para os 25 km/h. Neste caso, os correspondentes certificados de matrícula contemplarão em anotações referência ao limite de velocidade de 25 km/h;</p> <p>Considera-se adequado a realização de um teste de estrada, nas condições ajustadas para o efeito, de modo a certificar a existência e o funcionamento do limitador de velocidade, assim como confirmar a velocidade de regulação do mesmo.</p> <p>Deve existir indicação dessa limitação através da colocação de um autocolante/sinalética em local visível para o condutor desde a sua posição de condução.</p> <p>c) Opcionalmente, admite-se que a ausência de um velocímetro na máquina industrial possa ser colmatada com a definição e identificação de uma escala de velocidade directamente relacionada com o conta-rotações da máquina, a partir do qual o condutor consiga reconhecer a velocidade de deslocação da mesma. Esta opção só é admissível se o conta-rotações se encontrar posicionado no campo de visão do condutor, de modo a que o condutor não desvie a atenção em relação à condução para confirmar a velocidade de deslocação da máquina.</p> <p>A escala de velocidade associada ao conta-rotações da máquina deverá:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ser identificada em quilómetros/hora [km/h];• Ser claramente legível e indelével e estabelecida de modo permanente;• Estar graduada em intervalos máximos de 10 km/h;• Identificar a velocidade máxima da máquina; <p>O serviço técnico que procede à inspecção da máquina deve realizar um teste de estrada ajustado para o efeito, de modo a certificar a relação estabelecida entre o contra-rotações e a escala que associa a velocidade da máquina em km/h.</p> <p>O ensaio da máquina industrial deve ser realizado com a relação de transmissão mais favorável para se atingir a velocidade máxima de construção da máquina em patamar.</p> <p>d) É igualmente admissível que a ausência de um velocímetro seja superada através da colocação de um dispositivo de GPS no painel de instrumentos da máquina que permita ao condutor conhecer a velocidade a que a máquina se desloca.</p>
----------	-----------------------------------	---

		<p>Esta opção só é admissível se o dispositivo de GPS se encontrar posicionado no campo de visão do condutor, de modo a que o condutor não desvie a atenção em relação à condução para confirmar a velocidade de deslocação da máquina.</p> <p>O dispositivo de GPS deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indicar a velocidade da máquina em quilómetros/hora [km/h]; • Ficar instalado de modo permanente na máquina; <p>Relativamente às opções da escala de velocidade associada ao conta-rotações e do dispositivo de GPS admite-se um erro de mediação de 5% relativamente ao equipamento do serviço técnico que realização o ensaio.</p> <p>Em qualquer circunstância, a ficha de informações/certificado de características técnicas e o certificado de inspecção efectuado por entidade técnica acreditada, devem fazer referência explícita à opção com a qual a máquina industrial se encontra equipada (Limitador de velocidade, Escala de velocidade associada ao conta-rotações da máquina ou Dispositivo de GPS).</p>
Art.º 22	Protecção à retaguarda contra o encaixe	<p>Sempre que se verifique que a função antiencastamento se encontra assegurada por outros elementos da máquina ou quando a montagem do dispositivo for incompatível com a normal utilização da máquina, deverá esta circunstância ser documentada pelo respectivo Organismo de Inspeção com o seguintes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fotografias da máquina que caracterizem esta funcionalidade; - Parecer do Organismo de Inspeção relativamente à viabilidade da função antiencastamento se encontrar assegurada através de outros elementos da máquina ou à incompatibilidade da montagem do dispositivo de protecção à retaguarda contra o encaixe com a normal utilização da máquina.
Art.º 25	Materiais inflamáveis	<p>Verificando-se a existência de máquinas industriais cujas características originais de fabrico colocam em causa o cumprimento do disposto no número 2 do artigo 25.º do Decreto-Lei 107/2006, pelo facto de serem fabricadas com o reservatório de combustível e o respetivo bocal de enchimento no interior do compartimento do motor, admite-se que estas máquinas sejam matriculadas ao abrigo do Regulamento de Atribuição de Matrícula a Máquinas Industriais desde que os modelos de máquina em causa possuam, nas condições referidas, declaração de conformidade CE no âmbito da diretiva máquinas e da diretiva da compatibilidade eletromagnética.</p> <p>Para esse efeito deve ser assinalada uma não conformidade nos respetivos relatórios de ensaios mas complementados com uma nota que identifique as declarações de conformidade CE no âmbito da diretiva máquinas e da diretiva da compatibilidade eletromagnética, para os modelos de máquinas em causa.</p>

Art.º 26	Limitação de velocidade	<p>Considera-se adequado a realização de um teste de estrada, nas condições ajustadas para o efeito, de modo a certificar a existência e o funcionamento do limitador de velocidade, assim como confirmar a velocidade de regulação do mesmo.</p> <p>Deve existir indicação dessa limitação através da colocação de um autocolante/sinalética em local visível para o condutor desde a sua posição de condução</p>
----------	-------------------------	--