

STAMP by itecons

SYSTEM APPLICATION DOCUMENT

STAMP001/24

VERSÃO 3 | EMITIDA EM 13/10/2026

PRODUTO

AAGE 0/32

AAGE 32 – Agregado Artificial de Granulometria Extensa

APLICAÇÃO

Agregados para materiais não ligados ou tratados com ligantes hidráulicos utilizados em trabalhos de engenharia civil e na construção rodoviária

CLIENTE/FABRICANTE

LIPOR – Associação de Municípios para a Gestão Sustentável de Resíduos do Grande Porto

Apartado 1510

4435 - 996 Baguim do Monte

email: info@lipor.pt

Website: www.lipor.pt/pt/

Rua Pedro Hispano, s/n
3030-289 Coimbra
www.itecons.uc.pt

Tel: (+351) 239 79 89 49
(Chamada para a rede fixa nacional)
itecons@itecons.uc.pt

itecons

1. DESCRIÇÃO DO SISTEMA

1.1 DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O agregado artificial de granulometria extensa AAGE 0/32 (designado neste documento por AAGE) é constituído por escórias resultantes da incineração de resíduos indiferenciados na Central de Valorização Energética (CVE) e processadas na Lipor II, sita na Maia.

O AAGE é enquadrado como agregado para materiais não ligados ou tratados com ligantes hidráulicos utilizados em trabalhos de engenharia civil e na construção rodoviária, tendo marcação CE de acordo com a norma EN 13242:2002+A1:2007[1] .

1.2 CARATERÍSTICAS PRINCIPAIS

Sendo o AAGE um agregado artificial de granulometria extensa para materiais não ligados ou tratados com ligantes hidráulicos utilizados em trabalhos de engenharia civil e na construção rodoviária, as caraterísticas principais foram definidas em conformidade com o disposto na norma EN 13242:2002+A1:2007.

Na Secção 3 apresentam-se os resultados de avaliação do produto relativamente às seguintes características principais:

- Análise granulométrica;
- Teor de finos;
- Qualidade dos finos;
- Forma do agregado;
- Massa volúmica;
- Absorção de água;
- Resistência à fragmentação/esmagamento;
- Resistência à fragmentação por impacto;
- Resistência por atrito;
- Resistência ao gelo-degelo;
- Sulfatos solúveis em água;
- Sulfatos solúveis em ácido;
- Teor de enxofre;
- Substâncias perigosas.

1.3 COMERCIALIZAÇÃO

O AAGE é comercializado a granel com marcação CE, em cumprimento do disposto no Regulamento (UE) n.º 305/2011, que estabelece as condições harmonizadas para a comercialização dos produtos de construção e que revoga a Diretiva n.º 89/106/CEE do Conselho, de 21 de dezembro de 1998, bem como no Decreto-Lei n.º 130/2013, de 10 de setembro que executa na ordem jurídica interna o Regulamento (UE) n.º 305/2011.

A libertação de cada lote de AAGE para comercialização acontece apenas após confirmação da conformidade do desempenho do produto com a Declaração de Desempenho.

1.4 HIGIENE E SEGURANÇA NA APLICAÇÃO

A escória utilizada na produção do AAGE 0/32 encontra-se avaliada como resíduo não perigoso, correspondendo-lhe o código LER 19 12 12[2] segundo a Lista Europeia de Resíduos. A referida avaliação foi efetuada pelo Laboratório de Metalurgia e Tratamentos Térmicos do Departamento de Engenharia Mecânica da Universidade do Minho (Relatórios LMT 223/2023, LMT 238/2023 e LMT 239/2023), com base em ensaios realizados em laboratórios acreditados. No

[1] EN 13242:2002+A1:2007 - Agregados para materiais não ligados ou tratados com ligantes hidráulicos utilizados em trabalhos de engenharia civil e na construção rodoviária.
[2] LER 19 12 12 – Outros resíduos (incluindo misturas de materiais) do tratamento mecânico de resíduos, não abrangidos em 19 12 11.

âmbito do controlo de produção em fábrica implementado na Lipor, é ainda verificado o cumprimento dos limites de substâncias perigosas presentes no AAGE 0/32, de acordo com o previsto no Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, alterado por Decreto-Lei nº 52/2021, de 10 de agosto, tabela n.º 4.

O AAGE 0/32 não envolve riscos de inflamabilidade ou riscos especiais de toxicidade. Contudo, durante o seu manuseio deve ser utilizado equipamento de proteção individual adequado protegendo a pele, olhos e vias respiratórias.

2. PRODUÇÃO, ARMAZENAMENTO E CONTROLO DE QUALIDADE INTERNO

2.1 PRODUÇÃO E ARMAZENAMENTO

O processo produtivo do AAGE inicia-se na recolha da escória resultante da incineração dos resíduos indiferenciados na Central de Valorização Energética (CVE) e tem lugar na Lipor II, sita na Maia.

A Lipor recebe os resíduos sólidos indiferenciados na CVE, onde é feito o tratamento térmico destes resíduos e recuperada a sua energia endógena para a produção de energia elétrica. Deste tratamento térmico, resultam cinzas e materiais ferrosos, que são posteriormente encaminhados (seguindo diferentes circuitos) e também as escórias. As escórias correspondem, em grande parte, à fração não incinerada dos resíduos indiferenciados, apresentando um aspeto granular.

As escórias são recolhidas na CVE e encaminhadas para o topo do aterro onde passam por uma fase de maturação de, pelo menos, 4 meses. As escórias mantêm-se expostas aos agentes erosivos, em pilhas prismáticas de secção triangular, com altura de até 4 metros e com cerca de 5000 toneladas cada. Ao longo desse período, as pilhas são parcialmente remexidas para promoção de arejamento e favorecimento da maturação. Ao longo destas intervenções, as pilhas são objeto de inspeção visual de modo a identificar-se qualquer presença anómala face à natureza das escórias.

Após a fase de maturação, as escórias passam por um processo mais fino de remoção de metais, seguindo-se a crivagem para a obtenção da escória na fração granulométrica pretendida.

O processo de crivagem consiste na separação das escórias em agregados com granulometria 0/4 mm, 4/60 mm e maior que 60 mm. A fração com granulometria superior a 60 mm é rejeitada e enviada para aterro. As restantes frações são sujeitas à remoção da fração ferrosa com recurso a separador magnético e correntes de Foucault. A fração 4/60 mm passa ainda, no final desta etapa, por um processo de aspiração de leves inqueimados. Ambas as frações resultantes são misturadas e novamente crivadas, de modo a haver uma separação da fração com granulometria 0-32 mm e maior que 32 mm. O material com granulometria superior a 32 mm é rejeitado e enviado para aterro.

De modo a evitar a contaminação do produto, o local de formação das pilhas deve estar isento de materiais contaminantes, de restos de outro agregado ou mistura deste com outros produtos, nomeadamente na base da pilha. Devem ser instaladas baias sempre que, potencialmente, o produto se misture. Os caminhos devem ser regularmente limpos para que a passagem da maquinaria de transporte seja facilitada.

A movimentação de agregados de escória será feita a partir da recolha de materiais a jusante das máquinas de processamento e remoção de metais. A movimentação e formação de pilhas será feita através de pá carregadora, podendo a sua implantação se adaptar em função das condicionantes de espaço disponível, garantindo a identificação e a criação de sobrelargura entre pilhas de diferente natureza. Garante-se que a base da área de formação das pilhas de agregados está livre de metais, plástico e outros elementos contaminantes. As pilhas, prismáticas de secção triangular, são estáveis com uma altura até 4 metros, devendo haver um espaçamento entre elas adequado à circulação da pá carregadora. Não há compactação das pilhas de AAGE. O AAGE é armazenado durante, no máximo, 6 meses.

Todas as pilhas são identificadas localmente por meio de placas e, se necessário, será feito o balizamento junto das mesmas.

Se necessário, apenas se o teor de humidade assim o exigir, poderão ser colocadas lonas para proteger os agregados contra a chuva. Paralelamente, o processo produtivo deverá ser suspenso sempre que a pluviosidade impacte na granulometria do produto final por via da colmatação de crivos de menor abertura.

O AAGE é armazenado em pilha, de onde é retirado para comercialização. A amostragem para libertação do produto é realizada nestas pilhas, de acordo com o estipulado no Plano de Inspeção e Ensaio, considerando a especificidade do produto e dando resposta aos requisitos da norma EN 13242:2002+A1:2007.

2.2 CONTROLO DE QUALIDADE INTERNO

A Lipor é uma empresa certificada, dispondo das seguintes certificações:

- Sistema de Gestão da Qualidade - EN SO 9001
- Sistema de Gestão Ambiental - EN ISO 14001
- Sistema de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho - ISO 45001
- Sistema de Gestão de Responsabilidade Social - SA 8000
- Sistema de Gestão da Energia - ISO 50001
- Sistema de Gestão da Investigação, Desenvolvimento e Inovação - NP 4457.

A avaliação do desempenho e o controlo da produção do AAGE são realizados por amostragem respeitando as frequências mínimas de acordo com o Anexo C da norma EN 13242:2002+A1:2007. A amostragem é realizada preferencialmente na correia de distribuição, podendo também ser realizada em pilha.

Dada a heterogeneidade da matéria-prima, está planeada uma frequência de amostragem, para a determinação do desempenho do AAGE, maior do que a prevista na referida norma, de forma a aferir a tendência de cada uma das características avaliadas.

Os ensaios necessários para avaliação do desempenho declarado, frequência mínima e quantidade de amostra encontram-se definidos no Plano de Inspeção e Ensaio.

Os ensaios são realizados por entidades externas à Lipor, assegurando-se sempre a competência dessas entidades para a realização dos referidos ensaios, conforme definido em procedimento interno.

Os resultados dos ensaios são recebidos em formato de relatório de ensaios e registados no Plano de inspeção e Ensaio, sendo avaliada a conformidade dos mesmos face aos valores/classes declaradas. Caso os resultados dos ensaios laboratoriais se encontrem fora do intervalo de aceitação, podem ser repetidos os ensaios de modo a despistar-se qualquer problema. Caso se mantenha o desvio verificado, são acionados os procedimentos definidos internamente para produto não conforme.

As condições de produção do AAGE e o respetivo controlo da produção foram apreciados pelo Itecons e o controlo de produção encontra-se certificado por Organismo Notificado, no âmbito do Sistema 2+, em cumprimento do disposto no Regulamento (UE) n.º 305/2011.

O Itecons reserva-se o direito de, durante o período de validade deste STAMP, realizar visitas às instalações de produção da Lipor para obter informação sobre a avaliação e verificação da regularidade do desempenho do produto e tomar medidas em conformidade com a avaliação que realizar.

3. AVALIAÇÃO DO PRODUTO

3.1 ENSAIOS

Para a caracterização do AAGE foram realizados ensaios laboratoriais de caracterização do produto, tendo por base a norma EN 13242:2002+A1:2007.

Os ensaios foram efetuados sobre amostras entregues ao Itecons. Adicionalmente, técnicos do Itecons realizaram ensaios in situ, em trechos experimentais, com camadas de pavimentação constituídas pelo AAGE.

Foi determinado o desempenho do AAGE relativamente às seguintes características:

- Granulometria;
- Qualidade de finos;
- Forma das partículas;
- Massa volúmica;
- Absorção de água;
- Resistência à fragmentação/esmagamento;
- Resistência ao atrito;
- Sulfatos solúveis em ácido;
- Enxofre total;
- Presença de presença de ácido húmico;
- Substâncias perigosas.

Relativamente aos trechos experimentais, foi analisado *in-situ* o grau de compactação pelo método do gamadensímetro e em laboratório determinou-se a densidade seca e o teor em água (compactação Proctor).

Os métodos de ensaios encontram-se listados na Tabela 1. Os relatórios dos ensaios que serviram de base a esta caracterização inicial são listados no Anexo A.

Tabela 1: *Método de avaliação de desempenho.*

CARACTERÍSTICA	MÉTODO DE ENSAIO
ENSAIO AO AGREGADO	
Análise granulométrica de agregados pelo método de peneiração	EN 933-1:2012
Determinação do teor de finos de agregados - Ensaio do azul de metileno	EN 933-9:2009+A1:2013
Determinação do teor de finos de agregados - Ensaio do equivalente de areia	EN 933-8:2012+A1:2015
Determinação da forma das partículas de agregados - Índice de achatamento	EN 933-3:2012
Determinação do índice de forma de agregados	EN 933-4:2008
Determinação da resistência à fragmentação de agregados pelo Método de Los Angeles	EN 1097-2:2020 (secção 5)
Determinação da resistência ao desgaste de agregados (micro-Deval)	EN 1097-1:2011
Determinação da massa volúmica e da absorção de água de agregados	EN 1097-6:2013
Determinação da potencial presença de ácido húmico	EN 1744-1:2009+A1:2012 (secção 15.1)

CARACTERÍSTICA	MÉTODO DE ENSAIO
ENSAIO AO AGREGADO	
Determinação do teor de enxofre total	EN 1744-1:2009+A1:2012 (secção 11.1)
Determinação de sulfatos solúveis em ácido	EN 1744-1:2009+A1:2012 (secção 12)
Substâncias Perigosas	Preparação laboratorial de eluato: EN 12457-4:2002
ENSAIOS TRECHOS EXPERIMENTAIS	
Compactação, pelo método do gama densímetro	ASTM D 6938
Densidade seca e teor em água	EN 13286-2:2010 EN 13286-2:2010/AC:2012

Na Tabela 2 apresenta-se o desempenho declarado do AAGE 0/32 relativamente às características essenciais, determinado com base no histórico do controlo de produção em fábrica implementado.

Tabela 2: *Desempenho do AAGE 0/32*[3].

CARACTERÍSTICAS ESSENCIAIS	DESEMPENHO
Dimensão do agregado	0/31,5
Granulometria	
Tolerância	G_{TA} 20
Categoria	G_A 80
Forma das partículas	
Índice de achatamento	FI_{50}
Índice de forma	SI_{40}
Massa volúmica das partículas	2,05 ± 0,15 Mg/m^3
Limpeza	
Teor de finos	f9
Qualidade de finos (equivalente de areia)	SE(10) > 40
Qualidade de finos (Azul de metileno)	MB ≤ 2
Resistência à fragmentação /esmagamento	LA_{45}
Resistência ao desgaste por atrito	$M_{DE}25$
Absorção de água (máx.)	13%

[3] O desempenho apresentado encontra-se atualizado à data de emissão deste documento com base no histórico do Controlo de Produção em Fábrica implementado.

CARACTERÍSTICAS ESSENCIAIS	DESEMPENHO	
Sulfatos solúveis em ácido	$AS_{0,8}$	
Enxofre total	S_1	
Constituintes que alteram a presa e o endurecimento das misturas tratadas com ligantes hidráulicos Ácido húmico	Negativo	
Resistência ao gelo e degelo	F_{NR}	
Substâncias perigosas	Valores máximos [mg/kg]	Valores limite [mg/kg]
Antimónio, Sb	0.574	0,7
Arsénio, As	0,145	5
Bário, Ba	1.09	100
Cádmio, Cd	<0,005	2
Carbono Orgânico Dissolvido	666	800
Chumbo, Pb	<0,01	10
Cloretos	4 600	50 000
Cobre, Cu	5,02	50
Crómio Total, Cr	0,55	20
Fluoretos	17,8	250
Índice de fenol	0,8	1
Mercúrio, Hg	<0,002	0,5
Molibdénio, Mo	0,455	10
Níquel, Ni	0,05	10
Selénio, Se	<0,02	0,5
Sólidos Dissolvidos Totais	16 400	60 000
Sulfatos, SO_4^{2-}	7 720	20 000
Zinco, Zn	0,082	50

(1) Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, alterado por Decreto-Lei nº 52/2021, de 10 de agosto, tabela n.º 4.

Na Tabela 3 apresenta-se ainda a curva típica do AAGE 0/32 e no Anexo B listam-se os relatórios dos ensaios de controlo de produção já realizados.

Tabela 3: *Granulometria típica do AAGE 0/32*[4].

PENEIRO (MM)	PASSADOS (%)	LIMITE SUPERIOR (%)	LIMITE INFERIOR (%)
40	100	100	98
31,5	100	100	95
20	95	-	-
16	89	100	70
14	85	-	-
12,5	80	-	-
10	71	-	-
8	60	-	-
6,3	51	-	-
4	38	-	-
2	28	-	-
1	20	-	-
0,063	4,9	8,9	0,9

4. CONDIÇÕES DE APLICAÇÃO EM OBRA

4.1 DOMINÍO DE APLICAÇÃO

O AAGE destina-se à aplicação em trabalhos de engenharia civil e na construção rodoviária, nomeadamente em camadas de base e sub-base de pavimentos rodoviários, em camadas de caminhos rurais e florestais ou em camadas de fundação e assentamento de calçadas, enquanto material não ligado.

4.2 CONDIÇÕES DE APLICAÇÃO

Antes da execução de qualquer camada com AAGE devem ser verificadas as condições da camada subjacente.

Deve ser sempre verificado se o desempenho do AAGE satisfaz os requisitos do Caderno de Encargos da Obra.

Aconselha-se que a aplicação em obra do AAGE seja sempre precedida da realização de um trecho experimental em obra que permita aferir o número ótimo de passagens dos cilindros para o grau de compactação pretendido.

[4] O desempenho apresentado encontra-se atualizado à data de emissão deste documento com base no histórico do Controlo de Produção em Fábrica implementado.

4.3 PROCEDIMENTO DE APLICAÇÃO

A aplicação do AAGE deve ser realizada com base nos resultados do trecho experimental, nomeadamente no que diz respeito à metodologia de mistura, espalhamento, compactação e preparação da superfície para a aplicação da camada sobrejacente.

No espalhamento do material deve assegurar-se uma modelação homogénea da superfície, próxima da forma definitiva da camada, e que a sua espessura, após compactação, seja a prevista no projeto.

Se durante o espalhamento se formarem rodeiras ou vincos que não possam ser facilmente eliminados com o cilindro, deve proceder-se à escarificação e homogeneização da camada e à posterior regularização da sua superfície.

Antes da compactação deve ser verificado o teor de água do agregado, devendo proceder se à sua correção, se necessário. Quando o teor de água for em excesso, deve proceder-se à escarificação da camada de modo a promover a sua secagem. Quando o teor em água não atingir o valor pretendido, deve proceder-se a uma distribuição uniforme e rápida de água, cobrindo a largura total da área a tratar.

A compactação da camada deve ser efetuada com recurso a equipamento adequado, como cilindro vibrador e cilindro de pneus.

No caso de caminhos rurais ou florestais, quando não revestidos, pode ocorrer uma rápida variação das características estruturais e funcionais, em particular devido ao tráfego e às condições atmosféricas. Poderá, assim, ser necessário impor determinadas condições de utilização, como por exemplo, impedir a circulação de veículos, quando as condições atmosféricas são relativamente desfavoráveis.

Deverão ser cumpridas os procedimentos de aplicação definidas pelo projetista de modo a garantir o desempenho final da obra.

4.4 APOIO TÉCNICO

É da responsabilidade do fabricante fornecer informação e apoio relativamente ao produto avaliado.

5. CONCLUSÕES

5.1 AVALIAÇÃO FINAL

O Itecons emite uma opinião técnica favorável respeitante à aplicação do agregado artificial de granulometria extensa AAGE 0/32, enquanto material não ligado utilizados em trabalhos de engenharia civil e na construção rodoviária, produzido pela Lipor, desde que cumpridas as seguintes condições:

- a empresa Lipor deve assegurar que as condições de fabrico de produto se mantêm, nomeadamente através da manutenção do controlo de qualidade interno acordado com o Itecons e com o Organismo Notificado Sistema 2+ no âmbito da EN 13242:2002+A1:2007;
- o âmbito da aplicação do produto e da aplicação em obra está de acordo com o conjunto de especificações da Secção 4;
- as caraterísticas e desempenho do produto são as apresentadas na Secção 3.

5.2 VALIDADE

O STAMP integral contém um total de 15 páginas, incluindo a página de rosto e anexos.

O Itecons reserva o direito de suspender ou cancelar este STAMP na eventualidade de situações que o justifiquem, nomeadamente alterações das condições de produção ou resultados insatisfatórios de ensaios e verificações realizadas.

O **STAMP001/24** é válido até **12/10/2029**, e pode ser renovado mediante pedido atempado ao Itecons, por parte do fabricante.

Coimbra, 13 de outubro de 2026

Andreia Gil
Técnica Superior

(*Coordenadora da Unidade de Avaliação Técnica*)

Documento validado

(Direção)

ANEXO A | relatórios de ensaio

Listagem das referências de relatórios de ensaios emitidos pelo Itecons para a avaliação de desempenho do AAGE 0/32:

- AGR148/23
- AGR149/23
- AGR150/23
- AGR151/23
- AGR152/23
- AGR153/23
- AGR154/23
- AGR156/23
- AGR157/23
- AGR158/23
- AGR159/23
- AGR160/23
- AGR161/23
- AGR162/23
- AGR163/23
- AGR164/23
- AGR165/23
- AGR166/23
- AGR223/23
- AGR224/23
- AGR225/23
- AGR226/23
- AGR227/23
- AGR228/23
- OME002/23
- QUI840/23
- QUI841/23
- QUI842/23
- AGR002/24
- AGR003/24
- SOL233/24
- SOL234/24

ANEXO B | Relatórios de controlo de produção do AAGE

Listagem das referências de relatórios de ensaios de controlo de produção em fábrica emitidos por laboratório de ensaios acreditado:

- Relatório n.º 24747 emitido pelo CICCOPN em 2024-04-12
- Relatório n.º 24963 emitido pelo CICCOPN em 2024-05-02
- Relatório n.º 241119 emitido pelo CICCOPN em 2024-05-22
- Relatório n.º 241120 emitido pelo CICCOPN em 2024-05-29
- Relatório n.º 242409 emitido pelo CICCOPN em 2024-10-03
- Relatório n.º 242613 emitido pelo CICCOPN em 2024-10-11
- Relatório n.º 242413 emitido pelo CICCOPN em 2024-10-15
- Relatório n.º 242626 emitido pelo CICCOPN em 2024-11-27
- Relatório n.º 242627 emitido pelo CICCOPN em 2024-10-28
- Relatório n.º 243044 emitido pelo CICCOPN em 2024-12-10
- Relatório n.º 243045 emitido pelo CICCOPN em 2024-12-13
- Relatório n.º 243138 emitido pelo CICCOPN em 2025-01-08
- Relatório n.º 243309 emitido pelo CICCOPN em 2025-01-27
- Relatório n.º 243310 emitido pelo CICCOPN em 2025-01-27
- Relatório n.º 25259 emitido pelo CICCOPN em 2025-02-24
- Relatório n.º 25747 emitido pelo CICCOPN em 2025-03-20
- Relatório n.º 25905 emitido pelo CICCOPN em 2025-04-10
- Relatório n.º 25906 emitido pelo CICCOPN em 2025-04-10
- Relatório n.º 252390 emitido pelo CICCOPN em 2025-08-12
- Relatório n.º 252391 emitido pelo CICCOPN em 2025-08-19
- Relatório n.º 252400 emitido pelo CICCOPN em 2025-08-14
- Relatório n.º 252627 emitido pelo CICCOPN em 2025-09-17
- Relatório n.º 253187 emitido pelo CICCOPN em 2025-10-14
- Relatório n.º 253188 emitido pelo CICCOPN em 2025-10-13
- Relatório n.º 253362 emitido pelo CICCOPN em 2025-11-04
- Relatório n.º 253472 emitido pelo CICCOPN em 2025-11-24
- Relatório n.º 253473 emitido pelo CICCOPN em 2025-11-27
- Relatório n.º 253634 emitido pelo CICCOPN em 2025-12-10
- Relatório n.º 253934 emitido pelo CICCOPN em 2025-12-22
- Relatório n.º 254098 emitido pelo CICCOPN em 2026-01-19
- Relatório n.º 254099 emitido pelo CICCOPN em 2026-01-02
- Relatório n.º 254224 emitido pelo CICCOPN em 2026-01-22

- Relatório n.º 254225 emitido pelo CICCOPN em 2026-01-23
- Relatório n.º 254226 emitido pelo CICCOPN em 2026-01-14
- Relatório n.º 26224 emitido pelo CICCOPN em 2026-02-02
- Relatório n.º 26909 emitido pelo CICCOPN em 2026-03-24
- Relatório n.º 26887 emitido pelo CICCOPN em 2026-04-13
- Relatório n.º 261285 emitido pelo CICCOPN em 2026-05-29
- Relatório n.º 261792 emitido pelo CICCOPN em 2026-07-03
- Relatório n.º 261793 emitido pelo CICCOPN em 2026-07-03
- Relatório n.º 261857 emitido pelo CICCOPN em 2026-07-20
- Relatório n.º 261990 emitido pelo CICCOPN em 2026-07-27
- Relatório n.º 261991 emitido pelo CICCOPN em 2026-07-30
- Relatório n.º PR2487672 emitido pelo ALS Czech Republic, s.r.o. em 2024-08-01
- Relatório n.º PR2502675 emitido pelo ALS Czech Republic, s.r.o. em 2025-01-21
- Relatório n.º PR2559581 emitido pelo ALS Czech Republic, s.r.o. em 2025-05-31
- Relatório n.º PR25D4635 emitido pelo ALS Czech Republic, s.r.o. em 2025-10-24
- Relatório n.º PR2680651 emitido pelo ALS Czech Republic, s.r.o. em 2026-07-03

STAMP
by itecons

SYSTEM APPLICATION DOCUMENT