

Fabricação aditiva

Os seus benefícios:

- Segurança
- Flexibilidade e Fiabilidade
- Experiência



O Desafio Industrial

Passar de um modelo informático virtual em 3D para a execução da peça física por meio da inclusão de camadas sucessivas de materiais é o desafio tornado possível por meio do fabrico aditivo ou pela impressão em 3D.

Os gases apenas representam uma ínfima parte na estrutura de custos de produção neste setor, **mas desempenham um papel essencial** em termos de segurança, estabilidade dos processos e qualidade final dos produtos.

O azoto (N₂), o árgon (Ar) e o hélio (He) intervêm ao longo de toda a cadeia de valor, que inclui:

- O fabrico do pó, a reciclagem e o armazenamento: inertização, plasma,
- A construção das peças: leito de pó, projeção...
- O pós-tratamento: tratamentos térmicos, limpeza com CO₂...

A Solução da Air Liquide

A Air Liquide propõe soluções e serviços personalizados com base numa experiência reconhecida na impressão em 3D, enquanto:

- fornecedor de gás, tecnologias e serviços,
- utilizador no que se refere às suas próprias necessidades,
- interveniente em matéria de Investigação e Desenvolvimento através de diversas parcerias.

A Air Liquide responde a todas as suas necessidades:

- Otimizar a adequação dos "processos-gases-materiais",
- Os gases dos seus equipamentos de produção: árgon, azoto ou hélio,
- A rede de distribuição e equipamento de segurança (anóxia),
- O aprovisionamento seguro e fiável e o controlo da qualidade,
- A especialização técnica associada a serviços de auditoria.

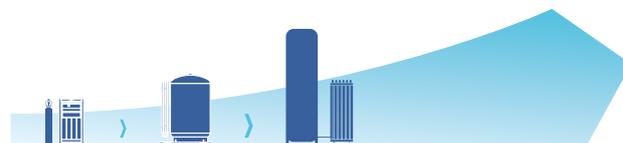
As Suas Vantagens

• Segurança

A Air Liquide dá-lhe a orientação necessária para garantir a segurança das instalações, dando-lhe também conselhos sobre a implementação de equipamentos de deteção de anoxia e os serviços de manutenção das instalações, sem esquecer a formação sobre a utilização dos gases.

• Flexibilidade e Fiabilidade

A Air Liquide adapta o modo de fornecimento de gás em função do desenvolvimento da sua atividade, implementa os meios para garantir um aprovisionamento contínuo e seguro e propõe a monitorização das suas instalações.



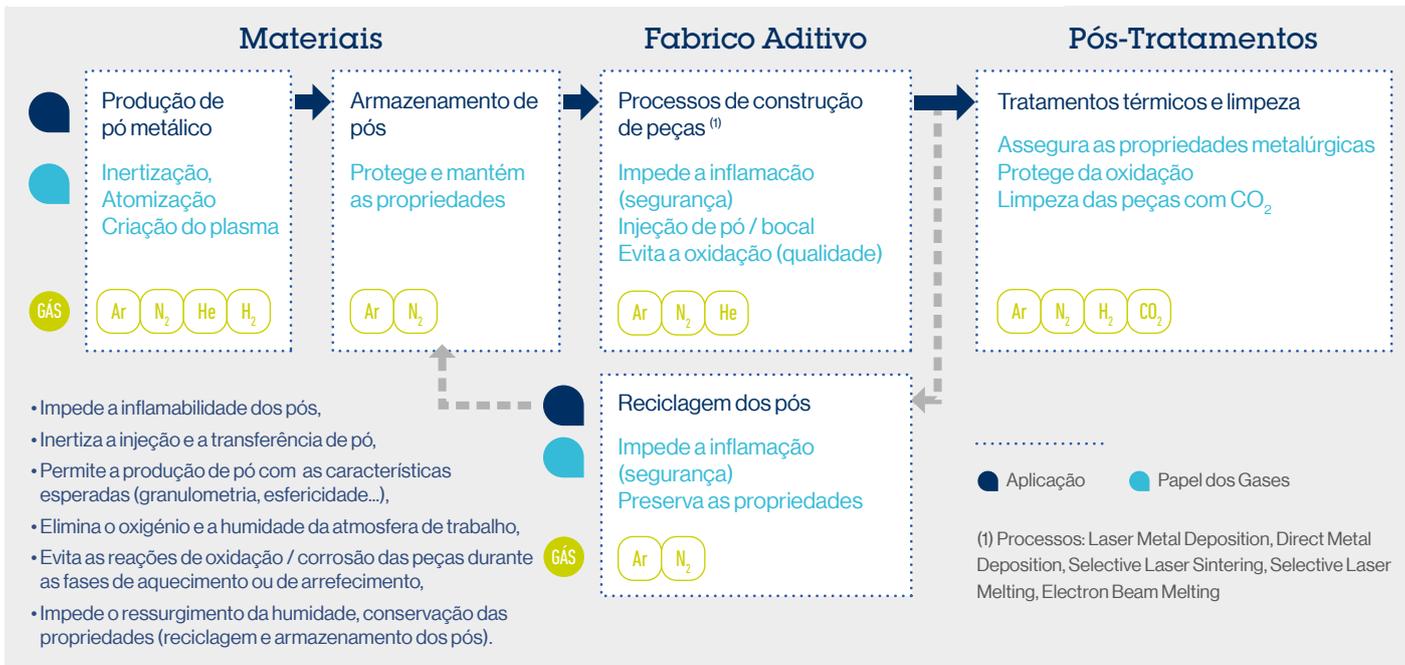
• Experiência

Graças à sua experiência, a Air Liquide dá-lhe todo o acompanhamento em cada etapa:

- definição do seu caderno de encargos,
- definição e conceção das instalações da rede de gases e de segurança,
- aperfeiçoamento ou desenvolvimento dos seus processos de fabricação,
- bem como no âmbito da auditoria e aconselhamento na utilização de gases dos seus equipamentos.

A nossa ampla proposta permite-lhe beneficiar de soluções inovadoras, como, por exemplo, no armazenamento de pós.

Papel dos gases na fabricação aditiva



A nossa oferta

Árgon (Ar) Azoto (N₂) Hélio (He)

A Air Liquide fornece os gases na pureza necessária para cada processo de impressão em 3D.

Família	Processo	Gás	Materiais
Deposição Directa de Metal	LMD, DMD (1)	Arcal Prime (Ar) ou Lasal 2001 (N ₂)	Todos os materiais
Fusão sobre leito de pó	SLS (2)	Arcal Prime (Ar) ou Lasal 2001 (N ₂)	Titânio, Níquel, Outras ligas metálicas
	SLM (3)		Plásticos, Aços, Cromo, Cobalto
	EBM (4)	Lasal 4 (He)	Todos os materiais

(1) Laser Metal Deposition, Direct Metal Deposition – (2) Selective Laser Sintering – (3) Selective Laser Melting - (4) Electron Beam Melting

Modo de aprovisionamento evolutivo

A Air Liquide propõe uma solução para o fornecimento de gás para cada necessidade, tendo em conta:

- a evolução das necessidades (flexibilidade),
- a segurança / continuidade de aprovisionamento,
- o modo de fornecimento mais competitivo.

Instalação, equipamentos e serviços

A Air liquide responde às suas necessidades:

- Rede personalizada de distribuição de gás: centrais de redutores, rede até ao ponto de utilização, telemetria, manutenção associada...
- Instalação de segurança (anoxia),
- Formação no âmbito da utilização dos gases,
- Equipamento específico para o armazenamento de pós,
- Auditorias e aconselhamento na utilização de gases dos sistemas de impressão em 3D.

Aplicações



- Aeronáutica
- Gás e Petróleo
- Fabricação Metálica
- Setor Automóvel
- Biotecnologia
- Joalharia
- Ferramentas
- Âmbito Médico e Dentário
- Plásticos

A Air Liquide é o líder mundial dos gases, tecnologias e serviços para a indústria e a saúde. Presente em 80 países com cerca de 65 000 colaboradores, o Grupo serve mais de 3,5 milhões de clientes e de pacientes.

Contacto

Sociedade Portuguesa do Ar Líquido "Arlíquido", Lda.
Rua Dr. António Loureiro Borges, 4 - 2º piso /
Arquiparque-Miraflores, 1495-131 Algés / Portugal
Linha Directa 800 784 333

www.industrial.airliquide.pt

