

# ALNAT N



La più efficace tecnologia per trattamenti di nitrurazione e nitrocarburazione gassosa degli acciai.

I trattamenti di nitrurazione gassosa di acciai e di ghisa sfruttano i vantaggi offerti dalla tecnologia **ALNAT N**:

- Miscela a base di Azoto-Ammoniaca-Protossido di Azoto o Diossido di Carbonio.
- Eccellente struttura dello strato nitrurato.
- Incrementi di produttività grazie all'alta reattività dell'atmosfera.
- Potenziale nitrurante facilmente regolabile.
- Miglioramento dei processi esistenti.
- Utilizzabile su forni a pozzo e a camera.
- Ridotti costi di investimento e di manutenzione.
- Gestione della sicurezza dell'impianto con Azoto.



## Un'atmosfera di qualità

L'accurata miscelazione di Azoto, Ammoniaca e Protossido di Azoto di elevata purezza è la caratteristica delle atmosfere **ALNAT N** e permette di ottenere risultati di qualità e ripetibili.

Il Protossido d'Azoto (o Diossido di Carbonio) agisce come attivatore della reazione di nitrurazione: il processo ha una veloce cinetica e un potenziale nitrurante regolabile. I tempi di trattamento sono ridotti fino al 30% a pari temperatura di ciclo.

## Adatto a processi di nitrurazione di elevata qualità

- **ALNAT N** favorisce la creazione di strati monofasici di nitruri meno fragili e più compatti dei tradizionali processi di nitrurazione gassosa.
- Per nitrurazioni e nitrocarbrazioni a 520°-570° C.
- In forni a pozzo, a camera o continui.
- Semplice regolazione di processi di pre-, post-ossidazione.



## Installazione modulare

- Impianto progettato e costruito sulle specifiche esigenze del cliente.
- Il quadro di controllo **ALNAT N** può alimentare più forni.
- Impianti specifici per lo stoccaggio e la distribuzione dell'ammoniaca a garanzia di qualità e sicurezza.
- Manutenzione preventiva e straordinaria a carico di AIR LIQUIDE.
- Procedure automatiche di inertizzazione con Azoto.
- Formazione sulla sicurezza e sull'utilizzo dei gas.



## L'offerta AIR LIQUIDE

- **ALNAT Expertise** per qualificare le performances dei forni
- **ALNAT Control** per monitorare la qualità dei trattamenti termici.
- **ALNAT Performance:**
  - Controllo completo di processo per ottimizzare la composizione e la portata della atmosfera fornita a forni continui.
  - Analisi in continuo della atmosfera ( $H_2/NH_3$ ).
  - Controllo remoto TELEFLO per supervisione e acquisizione dati.

