

Mesure et régulation du potentiel nitrurant en basse pression

- Le K_N fournit une indication quantifiée du potentiel nitrurant de l'atmosphère présente dans le four à chaque instant. Ce principe de mesure du K_N émane entre autres d'une exigence de l'industrie aéronautique. En plus de son procédé historique ALLNIT[®], BMI complète son offre avec une sonde de mesure et de régulation K_N .

- Des applications dans des secteurs variés



Aéronautique



Aérospatial



Automobile

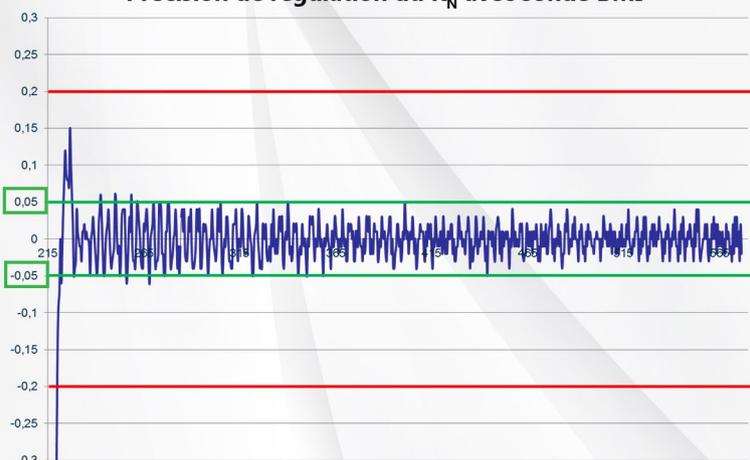


Outillage



Traitement à façon

Précision de régulation du K_N avec sonde BMI



— Exigence AMS 2759/10A : +/- 0,2 points d'écart de régulation.

— Ecart du K_N de la sonde BMI : +/- 0,05 points.

Principe de fonctionnement

- Le K_N est calculé grâce à la mesure in situ du taux d'hydrogène présent dans le four, issu du craquage d'ammoniac.
- Cette valeur K_N est exprimée par le rapport des pressions partielles d'ammoniac et d'hydrogène.

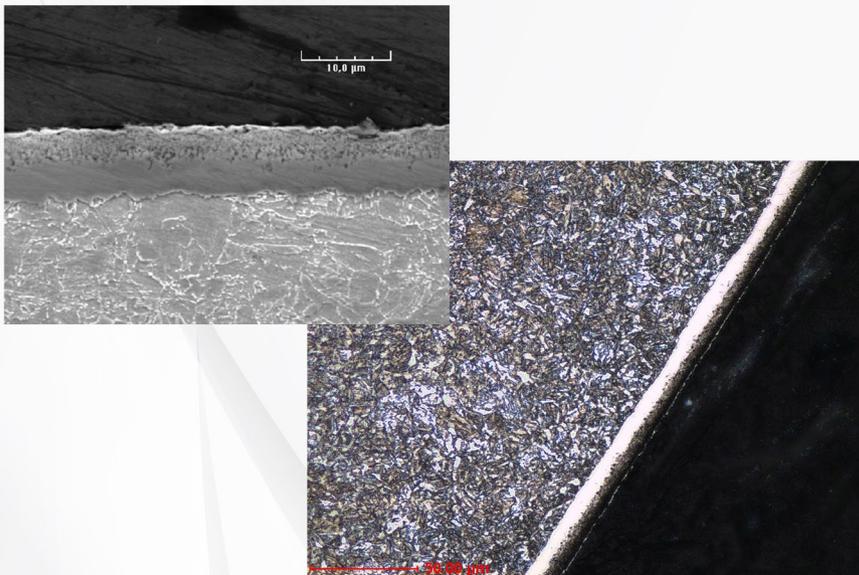
$$K_N = p(\text{NH}_3) / p^{3/2}\text{H}_2$$

- Plus la valeur K_N est élevée, plus le pouvoir nitrurant l'est également.
- Plus ce potentiel nitrurant sera élevé, plus l'atmosphère sera susceptible de libérer des éléments azote permettant la nitruration de la charge baignant dans cette atmosphère.

■ **B.M.I. offre des solutions standard et sur-mesure, s'adaptant à chaque client et se conformant aux normes de leurs secteurs d'activités.**

■ **Avantages de l'utilisation de la sonde de mesure K_N en nitruration basse pression (300 mbar à P atm.)**

- Le travail en basse pression facilite l'augmentation des valeurs K_N en début de cycle, comparé à une nitruration atmosphérique
- Optimisation de la consommation de gaz
- Permet de s'affranchir des surfaces de charge pour le paramétrage des cycles
- Répétabilité des résultats
- Traçabilité de l'atmosphère du four en continu
- Maîtrise des croissances de couches blanches



PROCÉDÉS

- NITRURATION avec ou sans couche blanche
- NITROCARBURATION

■ **La gamme B5_RN**

- Tailles standard ou spécifiques
- Température de travail en nitruration: de 450°C à 650°C
- Sonde K_N disponible en option sur toute la gamme B5_RN
- Refroidissement rapide et contrôlé à 1200 mbar
- Travail en pression réduite de 300 mbar à la pression atmosphérique
- Rétrofit possible sur four équipé de nitruration basse pression de type B5_RN

	Largeur (mm)	Hauteur (mm)	Profondeur (mm)	Charge (kg)
B53RN	450	450	600	200
B54RN	600	600	900	600
B55RN	900	700	1200	1000
B56RN	1000	1000	1500	1500

Autres spécificités techniques sur demande.

Fours Industriels **B.M.I.**

65, rue du Ruisseau
BP 736
38297 Saint-Quentin-Fallavier
FRANCE

Tel.: +33 (0)4 74 94 34 44
Fax: +33 (0)4 74 94 10 06
infos@tenova.com
www.bmi-fours.com
www.tenova.com

