

Lach Diamant et la découverte du Borazon

Spécialiste de l'outil diamant, l'entreprise allemande retrace l'époque où elle découvrit cette nouvelle matière au nitrure de bore et fabriqua sa première meule CBN. Récit.

Lorsqu'en 1969, General Electric proposa à l'industrie de l'outillage diamanté de tester une nouvelle matière abrasive sous le nom Borazon, un nitrure de bore (dénommé depuis CBN), il ne restait que quelques semaines, avant l'ouverture de la foire de printemps de Hanovre (Allemagne), à **Lach Diamant** pour présenter, comme chaque année à cette époque, une nouvelle innovation.

« Depuis 1963, on avait appris à fabriquer des meules d'affûtage diamantées de bonne qualité en liant métal et matière synthétique, retrace Horst Lach, PDG de Lach Diamant. Et pourtant que pouvait-on faire avec cette nouvelle matière abrasive Borazon ? »

A l'époque, General Electric recommandait de fabriquer des meules abrasives pour l'affûtage de l'acier. La condition d'utilisation devait être

exclusivement le meulage, sous arrosage, à une vitesse de coupe de 28 m/s. Toutefois, le problème était que la quantité (peu de grammes) de la matière à tester ne suffisait même pas à réaliser, par exemple, une meule de 200 x 10 mm pour une machine à rectifier les surfaces planes Jung. Au lieu de s'intéresser seulement à la rectification de surfaces planes, Lach Diamant a voulu essayer le nouveau grain CBN pour l'affûtage d'outils. Il



Le programme complet de meules au Borazon (CBN) de Lach Diamant, lors de la foire de Hanovre en 1969.

fabriqua une meule boisseau de 125 x 12,5 mm et une meule conique 11V9 de 125 x 3 mm. Il la testa chez un client de meules diamantées et un fabricant de machines à rectifier l'acier et les outils. « La déception fut tout d'abord grande. Ce n'était ni possible d'effectuer le test en affûtage sous arrosage ni d'atteindre la vitesse requise de 28 m/s, se souvient M. Lach. Une machine à affûter l'acier du type L15 était à disposition pour les meules boisseau avec seulement 18 m/s. »

Démonstrations à Hanovre

Un autre test commença avec un outil de tournage HSS : bruit d'affûtage, son excellent, pas de bleuissement. « La chose fonctionna avec les conditions de la machine choisies et une concentration de volume CBN V120 (12% part volume CBN) au lieu de V240 recommandé par General Electric (24% part volume CBN) de la meule d'affûtage », détaille le PDG, se félicitant d'avoir réussi à fabriquer « la première meule dans le monde pour l'affûtage d'outils à sec », confie-t-il, avec un enthousiasme encore palpable. Sous le nom Borazon, cette nouvelle matière abrasive ouvrait donc une perspective supplémentaire

à Lach Diamant. A la foire d'Hanovre, les démonstrations furent réalisées sur une machine à rectifier universelle Saacke UW3, et la même année à l'IHA, le précurseur de l'EMO.

Bien que dans les années 1970, le CBN rencontra un rejet ou un désintérêt évident chez un certain nombre d'exposants de l'industrie de l'outil diamanté, l'offensive du CBN dans le domaine des meules conventionnelles ne pouvait plus être stoppée. Déjà à la fin de l'année 1969, Lach Diamant présentait le programme entier des applications potentielles (affûtage d'outils, rectification des surfaces planes, extérieures et intérieures cylindriques). Aujourd'hui, toutes les variations de compositions appliquées, telles que le plastique, métal et la couche électrolytique galvanique (galvanoplastie) sont offertes.

Informations recueillies par
Jérôme Meyrand