



**GRANIT**  
QUALITY PARTS

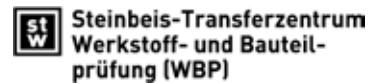
# COUTEAUX DE FAUCHEUSE COMPARAISON DE PRODUITS

INFORMATIONS CLIENTS

## COUTEAU POUR FAUCHEUSE CM 120

Le couteau GRANIT portant le numéro d'article 525CM-120/25 a été comparé à un couteau comparable d'un fabricant d'origine leader ainsi qu'à celui d'une autre marque.

RAPPORT DE TEST N° 2020-01/1237



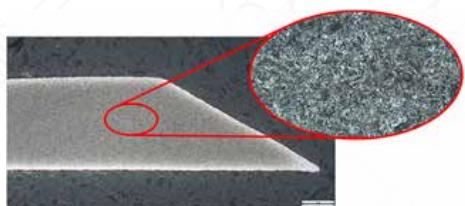
À la demande de GRANIT, cette comparaison de produits a été effectuée par le laboratoire du centre de transfert Steinbeis.

### COMPARAISON DES CARACTÉRISTIQUES

- » Analyse des matériaux, de la microstructure et test de dureté
- » Test de flexion selon ISO 5718/2013

### RÉSULTATS DES TESTS

#### ANALYSE DES MATÉRIAUX, DE LA MICROSTRUCTURE ET TEST DE DURETÉ



Ces tests fournissent des informations sur les matériaux utilisés et la capacité de charge des produits.

La sélection des bons matériaux, les valeurs de dureté et la structure de trempe sont décisifs pour la durabilité des couteaux pour faucheuse.

Illustration : analyse de la microstructure avec un grossissement de 200 fois

- Les trois fabricants utilisent le même matériau pour fabriquer les couteaux - le 36Mn5.
- Le choix est correct, car la teneur en manganèse augmente la résistance à l'usure et prolonge ainsi la durée de vie.
- L'examen de la structure a montré une structure finement trempée dans tous les couteaux pour faucheuse. Cela indique que le traitement thermique a été effectué de manière correcte.
- Les couteaux pour faucheuse des trois fabricants présentent des valeurs de dureté différentes. La norme exige une dureté minimale de 38HRC.

Le fabricant d'origine a choisi une dureté relativement élevée de 51HRC. Avec 46HRC, le couteau GRANIT se situe dans un milieu de gamme bien choisi. Le couteau de l'autre marque est juste dans la plage requise avec 41HRC.

- Le matériau utilisé et les structures de trempe sont équivalents pour les trois fabricants. Nous n'avons noté des valeurs différentes que pour la dureté. Une dureté de 46HRC représente un bon compromis entre durabilité et ténacité, en l'occurrence la capacité du couteau à résister à la rupture. Avec des valeurs plus élevées, le risque de rupture du couteau augmente, ce qui entraîne bien sûr une défaillance immédiate du couteau - contrairement à l'usure progressive. De plus, les fragments peuvent voler de manière incontrôlée. Avec une valeur de dureté aussi faible que celle des couteaux de l'autre marque, la durée de vie est nettement inférieure, ce qui fait augmenter le frais en matériaux d'usure.

## TEST DE FLEXION SELON ISO 5718/2019

Lors de ce test, les couteaux sont pliés dans une presse à l'aide de corps géométriques définis.

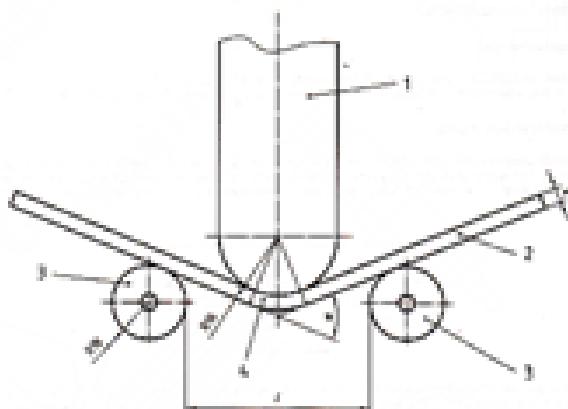


Illustration : croquis de l'appareil de test

- Les couteaux testés ici ayant une épaisseur de 3 mm, selon la norme, doivent résister à un angle de flexion d'au moins 75° sans présenter de fissures dans le matériau.



- Tous les couteaux pour faucheuse des trois fabricants ont réussi ce test : aucun des couteaux n'était fissuré.
- Les trois fabricants connaissent le traitement thermique et la méthode de fabrication appropriés (par exemple, l'observation du sens de roulement) des couteaux pour faucheuse. Une panne due à des problèmes de fabrication n'est pas attendue avec ces couteaux.

## CONCLUSION

### COUTEAUX GRANIT - LE MEILLEUR CHOIX

- Les couteaux pour faucheuse GRANIT présentent toujours une très bonne qualité de production.
- Un bon équilibre a été trouvé entre la durée de vie et la solidité, ce qui montre ses avantages sur le terrain.
- La qualification des produits établie chez GRANIT dans le laboratoire interne permet d'assurer une sécurité élevée et constante des produits.
- Les pièces de qualité GRANIT tiennent leurs promesses et offrent un rapport qualité-prix optimal.