



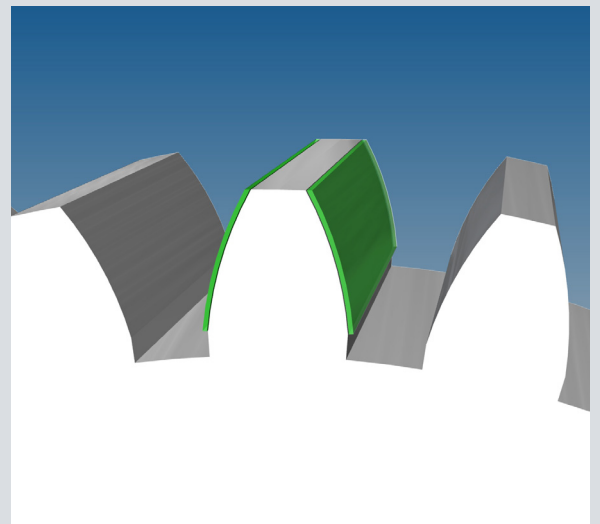
## L'usinage dur augmente la durée de vie des réducteurs

L'évolution actuelle accorde de plus en plus d'importance à une longue durée de vie et à une grande douceur de fonctionnement des éléments dentés. L'optimisation de la qualité de la denture et de l'état de surface permise par l'usinage dur apporte des améliorations décisives.

### Plus de douceur de fonctionnement et caractéristiques de surface améliorées

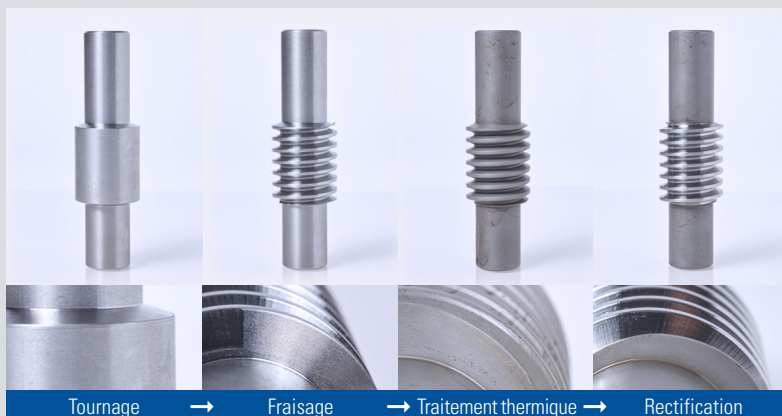
La finition par usinage dur peut s'utiliser pour des dentures droites et hélicoïdales ; elle permet la réalisation rapide de dentures de haute qualité. Les roues pour vis sans fin, comme les roues droites, sont réusinées après trempe par pelage des flancs des dents. L'usinage dur élimine les déformations inévitables dues à la trempe et assure des surfaces plus fines, offrant ainsi un meilleur état de surface.

Les applications avec des exigences accrues en termes de tolérances de montage et d'usure constituent les domaines d'application typiques d'éléments dentés réalisés par usinage dur.



Flancs de dents usinés dur : des fraises-mères avec différents profils retirent entre 0,08 et 0,12 mm après la trempe.

### Processus d'usinage par pelage dur



### Caractéristiques de l'usinage dur de Nozag

- > Domaine d'utilisation : module de 1,0 à 2,5
- > Meilleure qualité de denture, jusqu'à Q6
- > Meilleur état de surface (jusqu'à Ra 0,15)
- > Dureté superficielle jusqu'à 60HRC possible
- > Davantage de douceur de fonctionnement des réducteurs
- > Possibilités de fabrication plus flexibles
- > Délais de livraison plus courts que pour des éléments rectifiés