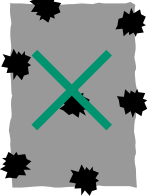
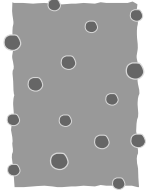
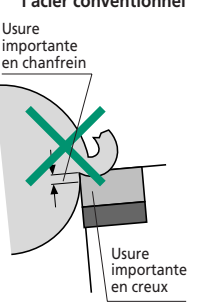
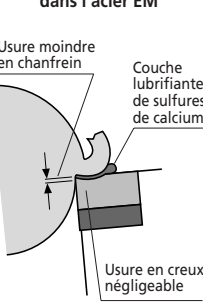


PROPRIETES DES ACIERS EM

Acier conventionnel	Acier EM	Usure des outils dans l'acier conventionnel	Usure des outils dans l'acier EM
			
<p>Présence d'oxydes d'aluminium durs</p>	<p>Les aluminates de calcium sont de très petites tailles (2 à 15 µm, la plupart de 2 à 3 µm) et répartis uniformément. L'acier EM contient par contre des aluminates de calcium tendres, entourés d'une coquille de sulfures et faciles à déformer en usinage.</p>		

Les propriétés d'usinabilité de ces aciers sont très supérieures sans que cela affecte leurs autres propriétés (telles que la résilience, la résistance) ou leurs propriétés de soudage. Les aciers EM sont, **sous tous les aspects**, conformes aux propriétés requises chez les aciers conventionnels !

Les oxydes d'aluminium sont neutralisés

Les oxydes d'aluminium durs, malheureusement plus ou moins présents dans tous les aciers, constituent une cause importante d'usure des outils. Lors de la production d'acier EM, nous rajoutons du calcium afin d'améliorer les propriétés d'usinabilité.

Cela transforme les oxydes d'aluminium durs en aluminates de calcium plastiques. Ces derniers sont

équitablement répartis et entourés d'une couche de sulfite de calcium. Cette transformation procure un effet lubrifiant qui réduit de façon spectaculaire l'usure des outils.

Ainsi les propriétés d'usinage augmentent de 25 à 50% en fonction du type d'acier : environ 25% pour les aciers trempés, environ 50% pour les aciers de construction faiblement alliés.

Ces effets positifs s'expliquent par le traitement EM qui entraîne la formation d'une couche lubrifiante entre l'acier et l'outil en métal dur.

Le traitement EM a également des effets positifs sur la formation de particules, ce qui est particulièrement important en cas de production automatisée.

L'acier EM permet une vitesse de traitement supérieure de 25 à 50% et une longévité 4 à 6 fois plus longue des outils (en fonction du type d'acier) !

Étant donné que l'acier EM permet d'augmenter la vitesse de coupe jusqu'à 50%, le temps machine par composant diminue de manière équivalente. Ainsi, on produit davantage de composants en un temps égal, ce qui signifie une diminution du coût par composant. Des exemples montrent que des clients ayant opté pour les aciers EM ont réalisé des économies qui dépassent le coût des matériaux.