

**Raex**<sup>®</sup> ABRASION  
RESISTANT STEEL

**EXIGEZ PLUS  
DE VOTRE ACIER  
ANTI-ABRASION**



# ACIER ANTI- ABRASION POUR APPLICATIONS EXIGEANTES

L'acier résistant à l'abrasion Raex est conçu pour supporter les conditions les plus difficiles, dans lesquelles les structures d'acier sont exposées à un environnement hautement abrasif. Les propriétés de résistance à l'usure de l'acier Raex peuvent considérablement prolonger la durée de vie de votre équipement et réduire les dépenses en temps et en argent.

Raex prolonge la durée de vie des structures en acier tout en réduisant leur poids par rapport à celles réalisées en acier doux. Des composants plus légers aident à concevoir des équipements avec une capacité de charge augmentée, souvent de 10 à 20 % et même parfois plus. Ceci permet de réaliser des économies de carburant et de réduire les émissions.

# DES PROPRIÉTÉS PARFAITES

Raex est un acier combinant parfaitement dureté, résilience et facilité de mise en œuvre. La dureté de l'acier minimise l'usure car le matériau abrasif entaille plus difficilement la surface dure. Les structures en acier Raex conservant la même dureté tout au long de leur vie, leur résistance à l'abrasion reste la même.



Raex est également résilient, ce qui signifie qu'il peut résister à la propagation de fissures dans les zones de soudures ou quand le matériel est soumis à des forces extrêmes. Il n'est pas difficile de fabriquer un acier dur et pas difficile non plus de fabriquer un acier résistant. C'est la combinaison ou l'équilibre entre les deux qui est extrêmement difficile à obtenir. Cet équilibre, Raex le possède.

Raex est également bien apprécié en atelier grâce à ses bonnes propriétés de découpe, de soudage et de formage. Celles-ci sont dues à la pureté de l'acier qui compose Raex, mais également aux tolérances étroites et à l'homogénéité du produit livré.

Un acier propre signifie moins de contraintes lors du soudage et de la découpe du matériau et les tolérances d'épaisseur et de planéité étroites facilitent les opérations de découpe et de pliage.

Une bonne homogénéité de l'acier signifie que l'acier Raex présente les mêmes propriétés sur toute son épaisseur et sur l'ensemble de la tôle ou de la plaque et ce, de manière constante et répétitive. Ceci vous permet d'utiliser les mêmes outils et réglages, optimisant ainsi vos flux de production.

La bonne planéité des aciers Raex facilite leur mise en œuvre et améliore l'aspect final de vos produits. Des tôles planes peuvent être plus facilement soudées ensemble. Et si vous réalisez un équipement avec de grandes surfaces planes, son rendu visuel sera amélioré une fois peint.

Lors de la mise en œuvre d'une tôle, même une fraction de millimètre compte, car la force de pliage et le retour élastique sont directement liés à l'épaisseur. L'épaisseur uniforme de Raex produira le même retour élastique partout, permettant ainsi un pliage homogène et de qualité. Des tolérances sur épaisseur étroites garantissent également que votre structure finie sera aussi légère qu'escompté.

## APPLICATIONS AUX EXIGENCES ÉLEVÉES

Raex convient à toutes les structures et surfaces exposées à l'usure. Grâce à son excellente capacité de formage et à sa bonne résilience, il peut également servir de composant structurel si nécessaire. Cela signifie, par exemple, qu'une benne peut être exclusivement faite à base d'acier Raex.



## INDUSTRIE MINIÈRE

L'industrie minière implique surtout des opérations d'extraction, de broyage et de transport des matériaux. L'acier résistant à l'abrasion Raex est idéal pour les équipements miniers, comme par exemple le blindage des concasseurs ou trémies ou le renforcement des équipements de transport et convoyeurs à bande.



## CONSTRUCTION DE ROUTE

Une variété d'équipements est nécessaire lors de la construction d'une route, par exemple des camions transportant du matériel lourd sur de longues distances et des machines pouvant supporter des conditions d'usure extrêmes. Les tôles Raex, plus minces et plus résistantes, réduisent le poids total et permettent d'augmenter la charge utile des équipements.



## RECYCLAGE

Dans les processus de recyclage, la productivité et la compétitivité sont clés. L'acier anti-abrasion Raex supporte les pires conditions et permet aux sociétés de recyclage et aux fabricants d'équipement de réduire leurs coûts, d'améliorer la durée de vie des produits et d'optimiser leur production.



## AGRICULTURE

Les machines et équipements agricoles sont exposés à des usures et contraintes perpétuelles. Lors du travail en champ, les machines sont extrêmement vulnérables à l'abrasion. Raex est dur et résilient, mais également flexible. Ceci prolonge la durée de vie de l'équipement et diminue la fréquence de remplacement des pièces d'usure et les coûts associés.

# SIMPLE A METTRE EN OEUVRE

Malgré sa grande dureté et résistance, l'acier anti-abrasion Raex peut être formé et assemblé selon les techniques conventionnelles. Et que ce soit pour les opérations de soudage, pliage ou usinage, vous pouvez compter sur des performances fiables.



## USINAGE

L'acier anti-abrasion Raex peut être facilement usiné avec des outils faits en aciers rapides. Grâce à ses propriétés, les opérations de perçage, taraudage, tournage et fraisage peuvent toutes être réalisées selon les techniques d'usinage conventionnelles.



## SOUDAGE

Les tolérances sur épaisseurs serrées et la bonne planéité des tôles anti-abrasion Raex permettent un soudage automatique aisé, ce qui réduit le temps d'ajustage et de pointage.

## PROGRAMME DIMENSIONNEL

### GAMME RAEX

Produit	Épaisseur [mm]	Largeur [mm]	Longueur [mm]
Raex 300	2–8	1 000–1 550 <sup>1)</sup>	2 000–13 000 <sup>2)</sup>
Raex 400	2–8	1 000–1 750 <sup>1)</sup>	2 000–13 000 <sup>2)</sup>
Raex 450	2,5–8	1 000–1 700 <sup>1)</sup>	2 000–13 000 <sup>2)</sup>
Raex 500	3–6,5	1 000–1 525 <sup>1)</sup>	2 000–13 000 <sup>2)</sup>

1) La largeur maximale dépend de l'épaisseur et du produit. 2) Des longueurs de 12–13 m peuvent être fournies après accord spécial.



## PLIAGE

Grâce à ses propriétés homogènes (tolérances sur épaisseur étroites et surface lisse), l'acier anti-abrasion Raex est parfaitement adapté au pliage libre et au cintrage.



## DECOUPE

L'acier anti-abrasion Raex peut être découpé à chaud et à froid. Les méthodes recommandées sont l'oxycoupage, la découpe plasma et la découpe laser.

### TOLES QUARTO RAEX

Produit	Gamme d'épaisseurs [mm]	Dureté (HBW)	Limite d'élasticité $R_{p0.2}$ min [MPa]	Charge de rupture $R_m$ min [MPa]	Allongement $A_5$ min %	CET Types <sup>1)</sup> [mm]	CEV Types <sup>2)</sup> [mm]	Résilience Charpy V 30 J
Raex 400	6–80	360–440	1 000	1 250	10	0,28–0,35	0,42–0,57	-40°C
Raex 450	6–80	420–500	1 200	1 450	8	0,34–0,37	0,47–0,64	-40°C
Raex 500	6–80	450–540	1 250	1 600	8	0,40	0,57–0,66	-40°C

1) Les valeurs CEV sont disponibles sur la fiche produit. 2) Les valeurs CET du tableau sont à titre d'information uniquement.

### FEUILLES RAEX

Produit	Gamme d'épaisseurs [mm]	Dureté (HBW)	Limite d'élasticité $R_{p0.2}$ min [MPa]	Charge de rupture $R_m$ min [MPa]	Allongement $A_5$ min %	CET Types <sup>1)</sup> [mm]	CEV Types <sup>2)</sup> [mm]	Résilience Charpy V 30 J
Raex 300	2–8	270–390	900	1 000	11	0,24	0,46	-40°C
Raex 400	2–8	360–440	1 000	1 250	10	0,29–0,31	0,48–0,53	-40°C
Raex 450	2,5–8	420–500	1 200	1 450	8	0,35	0,53	-40°C
Raex 500	3–6,5	470–540	1 250	1 600	8	0,40	0,54	-40°C

1) Les valeurs CEV sont disponibles sur la fiche produit. 2) Les valeurs CET du tableau sont à titre d'information uniquement.

CONTACT