

Materials Services Schweiz

Bronzes d'aluminium & alliages de cuivre

Conseil. Matériaux. Service.



thyssenkrupp

Des nouveaux produits.
Des nouvelles possibilités.
Valeur ajoutée incluse.



Bronzes d'aluminium et alliages de cuivre par ALBROMET. Pour un service client encore plus performant.

Chères lectrices, chers lecteurs,

j'ai le plaisir de vous annoncer notre nouveau partenariat avec la société Albromet. En tant que partenaire officiel du fournisseur premium de bronzes d'aluminium et d'alliages de cuivre, vous allez profiter d'un complément judicieux à notre offre de matériaux et de prestations de service. Comme pour nous, la qualité est primordiale chez Albromet qui propose des solutions de matériaux innovantes pour des applications sophistiquées et sur mesure.

La collaboration avec Albromet et l'élargissement de la gamme des produits sur le secteur de bronzes d'aluminium et des alliages de cuivre constituent une nouvelle étape importante dans la mise en place de notre stratégie de services à 360° « Materials as a Service ». Au profit de nos clients.



Testez-nous et laissez-vous convaincre par la haute qualité des produits Albromet, nos vastes possibilités d'usinage et notre excellent rapport qualité/ prix. Nous nous ferons un plaisir de répondre à vos questions et de vous présenter les nouveaux produits en détail.

Claudio Roth
Gérant thyssenkrupp Materials Schweiz AG



«Materials as a Service» - notre stratégie de services à 360° sur la totalité de votre chaîne d'approvisionnement

Matériaux de haute qualité provenant de fabricants de premier rang

Les bronzes d'aluminium et les alliages de cuivre de Albromet sont des matériaux de pointe provenant des meilleurs fabricants mondiaux. Nos produits sont fabriqués en Allemagne ou proviennent de fabricants internationaux de premier plan comme Concast aux Etats Unis.

Les produits semi-finis d'Albromet sont disponibles en coulée continue, pressé, coulé ou forgé.

Nos bronzes HSC représentent les atouts techniques de cette gamme de produits. HSC signifie High Speed Cutting (découpe à grande vitesse). Pour ces matériaux, il est possible d'obtenir un volume de copeaux plus important indépendamment de la machine.

ALBROMET propose ces matériaux en 290 à 380 HB (dureté selon Brinell).

Différences essentielles

La différence avec les autres bronzes d'aluminium: la fabrication de haute qualité du matériau. L'usinage est amélioré de manière significative et mesurable grâce à des additifs brise-copeaux lors du processus de fabrication.

Les arguments qui plaident en faveur des bronzes HSC:

- Une réduction de l'usure des outils allant jusqu'à 60%
- 40% de temps d'usinage en moins
- 25% à 40% d'augmentation de durée de coupe

Services de pointe. Chez nous cela se nomme «Materials as a Service».

À partir d'une gamme de bronzes d'aluminium et d'alliages de cuivre de haute qualité, nous vous proposons un large éventail de services. Celui-ci comprend un conseil adapté à vos besoins en matériaux et son utilisation, mais aussi le service d'usinage légendaire de thyssenkrupp ainsi que des solutions sur mesure dans les domaines de la logistique et de gestion des matériaux.

GREENALLOYS – Protection active de l'environnement avec ALBROMET 200

GreenAlloys sont des matériaux, qui contiennent peu ou pas de nickel, de zinc ou de plomb et sont donc particulièrement respectueux de l'environnement, tant au niveau de la fabrication que du recyclage.

GREENALLOYS™

Misez sur de meilleures tribologie, durée de vie, protection de l'environnement et utilisation des ressources!

Le bronze d'aluminium sans nickel ALBROMET 200 est un matériau de type GreenAlloys avec d'excellentes propriétés techniques.

ALBROMET 200 a fait ses preuves dans le domaine de la construction de machines et d'avions ainsi que dans la construction navale, mais aussi dans les secteurs services des eaux, pétrochimie et plasturgie.

ALBROMET 200 est approuvé pour l'industrie alimentaire, car ce matériau est absolument exempt de nickel, d'étain et de plomb.

ALBROMET 200



Matériaux

BRONZES D'ALUMINIUM

Alliage	Analyse indicative Pourcentage en poids CU résiduel					Normes Spécifications	Formes de livraison		Propriétés méc. et phys.			
							Pièces forgées	Produits semi-finis	Dureté Brinell HB 30	Résistance à la trac- tion Rm N/mm ²	Limite d'élasticité Rp 0,2 N/mm ²	Allonge- ment à la rupture A5 %
	Al	Fe	Ni	Mn	Sonst.							
ALBROMET 200	11	4			0,5	CuAl10Fe EN 1982 / DIN 1714 ASTM B505 C95400	●		200	700	350	> 8
								●	180-190	> 586	> 221	> 10
ALBROMET 220 NI	10	4	5	1,5	0,5	CuAl10Ni5Fe4 EN CW307G 2.0966	●		220	700	360	> 12
								●	170-190	> 650	> 280	> 13
ALBROMET 260 NI	11,5	5	6	0,6	0,5	CuAl11Fe6Ni6 EN CW 308 G 2.0978	●		220-260	800	500	> 4
								●	220-260	800	600	> 8
ALBROMET 300	13	4			2	Pas normé	●		300	> 560	> 470	1
								●	300	> 560	> 470	1
ALBROMET 300 HSC	13	4			2	Pas normé	●		300	> 900	> 350	5
								●	300	> 900	> 350	5
ALBROMET 340	14	4			2	Pas normé	●		340	> 630	> 500	0,5
								●	340	> 630	> 500	0,5
ALBROMET 340 HSC	14	5			3	Pas normé	●		340	> 650	> 400	2
								●	340	> 650	> 400	2
ALBROMET 380	15	4			5	Pas normé	●		380	> 680	> 560	< 0,5
								●	380	> 680	> 560	< 0,5
ALBROMET 380 HSC	15	5			4	Pas normé		●	385	> 650	> 400	2

La désignation de l'alliage donne une indication sur la dureté Brinell. Pour les autres propriétés voir fiche technique correspondante.

CUIVRE CONDUCTEUR

Alliage	Analyse indicative Pourcentage en poids CU résiduel					Normes Spécifications	Formes de livraison		Propriétés méc. et phys.			
							Pièces forgées	Produits semi-finis	Dureté Brinell HB 30	Résistance à la trac- tion Rm N/mm ²	Limite d'élasticité Rp 0,2 N/mm ²	Allonge- ment à la rupture A5 %
	Be	Co	Cr	Ni	Si							
W 130	2,0					EN CW 101 C Typ A4/2 2.1247 CuBe2	●	●	360 (- 40 HRC)	1250	1000	3
W 164						CuNiCrSi Pas normé	●		285 (30 HRC)	860	720	8
W 200			0 - 0,5	2,5	0,7	EN CW 111 C / CW 112 C Semblable 2.0855 / 2.0857 CuNiCrSi	●	●	190-220	> 600	500	> 10
W 240						Semblable CuCo1Ni1Be	●	●	230-260	650	500	8

La désignation de l'alliage donne une indication sur la conductivité technique. Pour les autres propriétés voir fiche technique correspondante.

Applications

USINAGE DES MÉTAUX																			
		Cintrage de tubes/ formage de tubes			Formage de tôle Emboutissage profond				Construction mécanique										
		Efface-plis	Mandrins de cintrage	Billes de cintrage	Rouleau de formage/ Rouleau de profilage	Matrices d'emboutissage	Serre-flans	Poinçons	Cintrage	Gaufrage	Coussinets	Guidages	Écrous de broche	Roues à vis sans fin	Éléments de pression	Dispositifs de soudage	Guides de soupapes	Plaques coulissantes	
Alliages	ALBROMET 200	●									●	●	●	●		●	●	●	
	ALBROMET 220 Ni	○									○	○	●					○	
Dur tenace	ALBROMET 260 Ni	○										○						○	
	ALBROMET 300		○	○								○			●				
Dur cassant	ALBROMET 340																		
	ALBROMET 380				●	●	●	●	●	●									
	ALBROMET 300 HSC		●	●															
	ALBROMET 340 HSC		○																
	ALBROMET 380 HSC																		
			Le choix du matériau dépend de la durée de coupe requise.									Le choix du matériau dépend de la contre-matière et de la charge: différence de dureté min. 60 – 100 HB (dureté Brinell)							

PLASTURGIE																		
		Refroidir/tempérer						Guidages					Démoulage					
		Moules de soufflage	Moules à injection	Moules de thermoformage	Noyaux de moule	Inserts de moule	Noyaux de moule refroidissant	Buses à canal chaud	Douilles de guidage	Cales inclinés	Plaques d'éjection	Boulons éjecteurs	Barres de guidage	Éléments racleur	Éléments de mandrinage	Éléments coulissants	Coulisseau de moulage	
Alliages	ALBROMET 200	●	●		●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	ALBROMET 220 Ni	●	●		●	●												
Dur tenace	ALBROMET 260 Ni													●			●	
Dur cassant	ALBROMET 300								●	●	●	●	●	●		●	●	
	ALBROMET 300 HSC								●	●	●	●	●	●		●	●	
Cuivre conducteur	ALBROMET W 130	●	●	●	●	●	●	●										
	ALBROMET W 164	●	●	●	●	●	●	●										
	ALBROMET W 200	●	●	●	●	●	●	●										
	ALBROMET W 240	●	●	●	●	●	●	●										

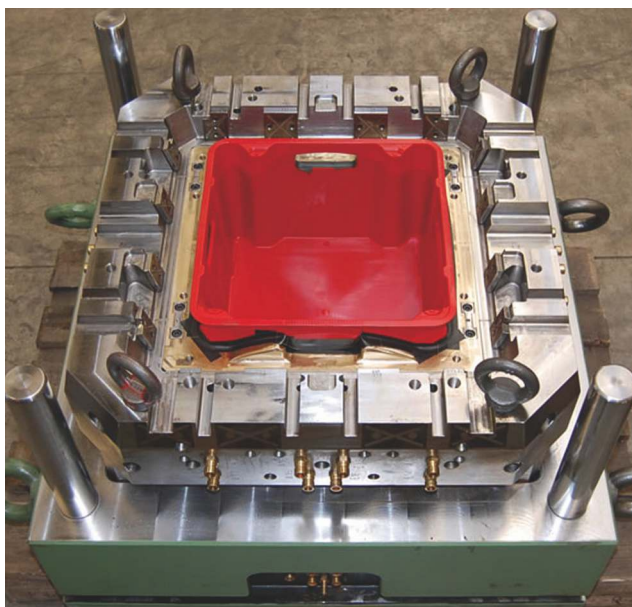
La désignation de l'alliage donne une indication sur la conductivité thermique. Pour les autres propriétés voir fiche technique correspondante.

○ = recommandé ● = particulièrement recommandé

ALBROMET pour la plasturgie

Pour chaque défi dans le secteur de la plasturgie et particulièrement pour les moules d'injections et leurs inhérents problèmes de refroidissement vous trouverez chez Albromet une solution techniquement sur mesure.

Les alliages de cuivre conducteurs permettent une meilleure régulation de la température et l'aptitude au démoulage est optimisée tout en ayant moins de tendance à l'adhérence.



Les alliages de cuivre conducteurs pour les noyaux de moule, les inserts de moule et les plaques de moule présentent une conductivité thermique particulièrement bonne. Ils sont donc le premier choix pour les exigences élevées dans le domaine de la plasturgie.

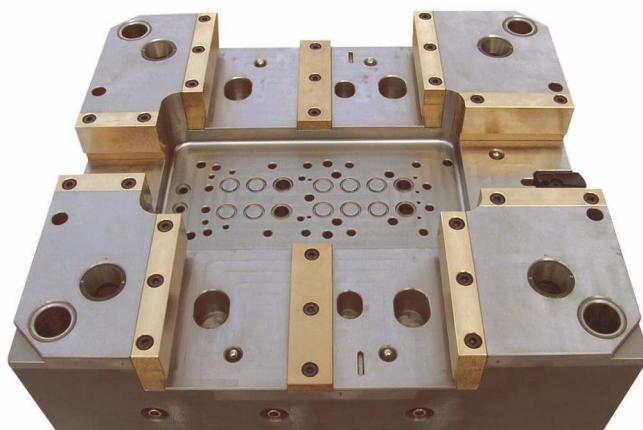
Lors de la fabrication de pièces en matières plastiques, c'est le chauffage et le refroidissement qui prennent le plus de temps. Ici la conductivité thermique du matériau utilisé revêt une importance particulière. Plus la vitesse de tempérage est élevée, plus les économies d'énergie sont importantes – vous constaterez une diminution de vos coûts d'énergie.

Des alliages de cuivre spécifiques comme W164 et W200 permettent d'optimiser les cycles d'injection et d'accélérer les temps de production. La conductivité élevée des matériaux utilisés permet systématiquement d'obtenir des qualités élevées.

Les alliages de cuivre ALBROMET présentent un rapport optimal entre la conductivité thermique et la conductivité électrique. Nos alliages de cuivre conducteur ont une dureté élevée jusqu'à 40 HRC (dureté Rockwell). De plus ils peuvent être revêtus et résistent ainsi à l'usure par abrasion.

Les avantages techniques des alliages en cuivre ALBROMET:

- Meilleures valeurs de conductivité technique
- Aucune ou peu de formation de dépôts
- Augmentation efficace de la durée de vie des outils d'injection
- Réponse rapide de la régulation de température
- La surface des pièces en matière plastique, des pièces injectées et des pièces soufflées est améliorée de manière significative.
- Durée d'injection plus courte grâce à la répartition uniforme de la chaleur dans le moule
- Des surfaces fonctionnelles qui offrent une protection contre l'usure



Plaque de moulage avec inserts coulissants en ALBROMET 200

Des produits ALBROMET pour la construction mécanique et la technique de formage

ALBROMET ne se contente pas de fournir des produits semi-finis et des matières premières, mais produit également les outils les plus divers répondant aux demandes individuelles des clients.

Construction mécanique

Dans le domaine de la construction mécanique Albromet s'est imposé en Allemagne et en Europe. Dans tous les secteurs de l'industrie, la fabrication de pièces préfabriquées pour les éléments de guidage, les pièces de serrage et les pièces de mouvement ainsi que les guides sont appréciés. Cela vaut pour les pièces neuves et de rechange, pour les laminoirs à acier ainsi que pour les éléments de préhension et de positionnement pour les machines les plus diverses.

Nos clients issus des secteurs les plus variés profitent de propriétés haut de gamme des matériaux travaillés. Dans l'industrie de transformation des aliments, les composants de machine Albromet veillent à ce que les produits n'adhèrent pas. Dans l'exigeante industrie pharmaceutique, le métal satisfait aux exigences les plus élevées dans le domaine de l'hygiène, car il n'est pas magnétique, provoque très peu d'abrasion et a une très bonne conductivité thermique.



Les avantages d'ALBROMET dans la construction mécanique:

- Excellentes propriétés de glissement, haute résistance et bonne tolérance aux conditions dégradées, d'où une longue durée de vie.
- Augmentation de durée de vie de toutes les machines grâce à l'utilisation d'éléments coulissants et d'éléments de guidage en bronze d'aluminium
- Réduction des temps d'arrêt et de préparation
- Minimisation des risques d'interruption de la production

Technique de formage

Les outils pour le formage des tôles d'acier inoxydable sont fabriqués à partir d'alliages Albromet. Ici les matériaux de haute dureté ALBROMET 300 à 380 ont fait leurs preuves depuis longtemps.

Selon la taille des pièces, il est recommandé d'utiliser des pièces forgées ou coulées comme support de tôle, matrice ou poinçon.

Pour le secteur de la technique de formage / pliage des tubes nous tenons à votre disposition un prospectus détaillé spécifique.

Les avantages d'Albromet dans la technique de formage:

- Faible tendance à l'adhérence
- Grande stabilité dimensionnelle
- Excellente durée de vie



Matrice d'emboutissage
ALBROMET 380

Materials Services Schweiz

thyssenkrupp Materials Schweiz AG
Industriestrasse 20 / Bronschhofen
Postfach
CH-9501 Wil
P: +41 (0)71 913 64 00
F: +41 (0)71 913 65 90
info.tkmch@thyssenkrupp-materials.com
www.thyssenkrupp-materials.ch