

HAYER & BOECKER



DIE DRAHTWEBER

**MATIÈRES POUR TOILES MÉTALLIQUES.
AUSSI VARIÉES QUE LES DOMAINES D'APPLICATION.**



HAYER & BOECKER

MATIÈRES POUR TOILES MÉTALLIQUES.

Les tissus métalliques techniques de Haver & Boecker sont utilisés pour le tamisage et la filtration dans la quasi-totalité des secteurs industriels : l'industrie chimique, plastique, automobile, aéronautique et spatiale, l'électronique, le tamisage industriel et de contrôle, l'industrie alimentaire ainsi que dans de nombreux autres domaines d'application.

En plus des qualités techniques, nos tissus métalliques possèdent de réelles qualités esthétiques. Un mélange qui ouvre de nouvelles perspectives aux conceptions créatives des architectes et designers surtout depuis le début des années 1990.

Les différentes sortes de toiles proposées par Haver & Boecker sont aussi variées que les domaines d'application. Nous tissons tous types de matières avec des fils allant de 16 mm d'épaisseur jusqu'à un diamètre de seulement 0,015 mm :

- Acier: clair, galvanisé, étamé, laqué, plastifié

- Acier inoxydable : acier au chrome, au chrome-nickel, au chrome-nickel-molybdène, acier réfractaire
- Métaux non ferreux: aluminium, nickel, MONEL, bronze, laiton, cuivre
- Matières spéciales: titane, hastelloy, argent, platine et autres.

Le choix de la matière ainsi que sa qualité et sa finition sont déterminants pour les caractéristiques de la toile métallique. Certaines exigences ne peuvent être satisfaites que par certaines matières. Et leurs coûts varient fortement de l'une à l'autre. Il est particulièrement important de connaître les matières ainsi que le traitement et la finition qui conviennent particulièrement à tel ou tel domaine d'application afin de garantir le respect des exigences en termes de fonction, stabilité, sécurité et rentabilité.

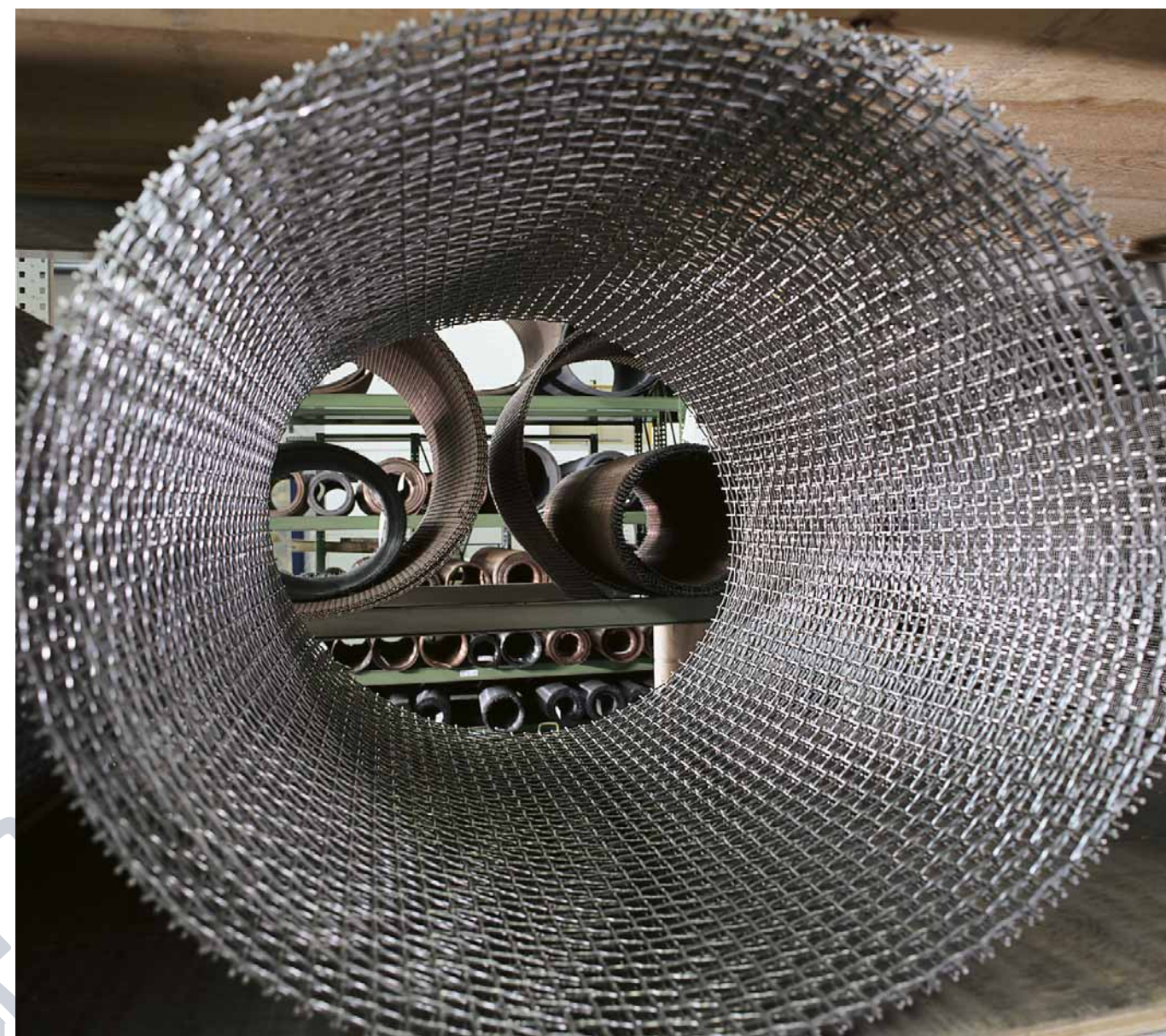
Nous vous présentons dans les pages ci-après les différentes matières utilisées. Leur composition chimique,

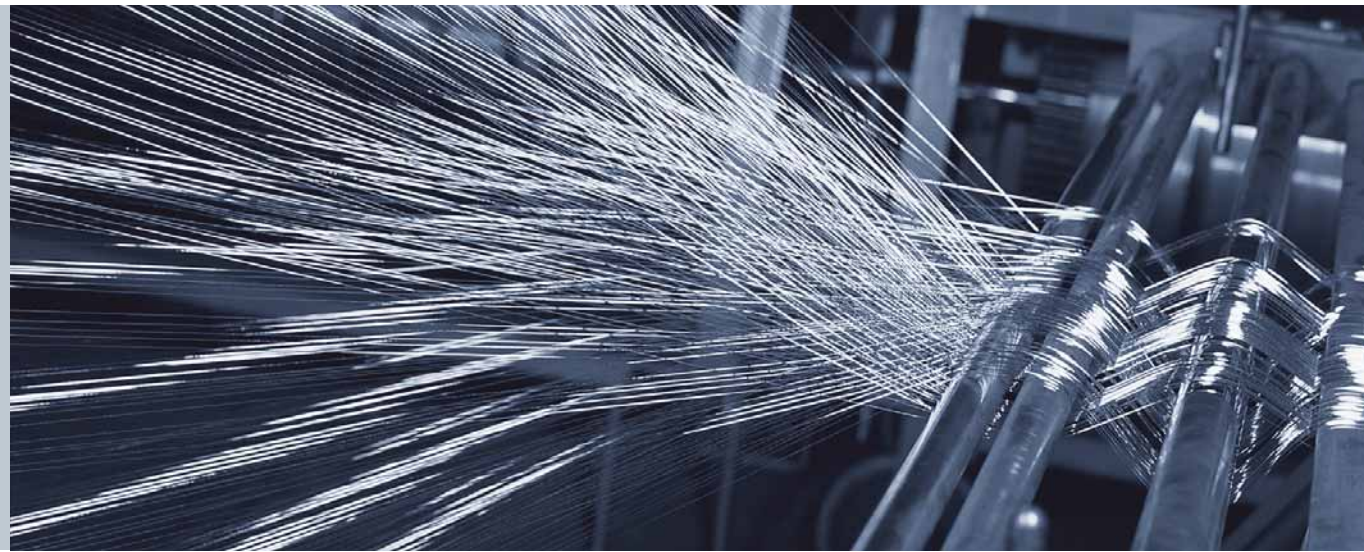
densité, résistance à l'air, à l'eau de mer, aux substances alcalines et aux acides ainsi que la résistance à la traction, conductibilité thermique et résistance électrique sont indiquées sous forme de tableau.

Des procédés certifiés de mesure et de contrôle attestent que les toiles métalliques de Haver & Boecker satisfont aux diverses exigences. Nous avons en outre développé nos propres processus d'assurance-qualité. A la réception de la marchandise, pendant la fabrication du tissu métallique et avant sa livraison, des analyses spéciales sont réalisées dans notre laboratoire en plus des contrôles classiques de matières et de qualité. Notre système de gestion de la qualité certifié selon DIN EN ISO 9001:2015 fournit une sécurité supplémentaire. Associé à une assurance-qualité nuancée de l'arrivée du fil jusqu'au produit fini, selon DIN ISO 9044 et DIN ISO 9045, il garantit ainsi une toile de première qualité.

Haver & Boecker s'est lancé dans la fabrication de toiles métalliques en 1887 à Hohenlimburg. Aujourd'hui, notre entreprise de tissage métallique est l'une des plus importantes du monde avec un réseau international de succursales et de sites de production dans le monde entier.

Notre activité est basée sur une longue expérience, le développement continu de nos produits et de nos procédés de fabrication ainsi que sur le savoir-faire de notre équipe. Combinant tradition et innovation, nous sommes à même de répondre aux plus hautes exigences de notre clientèle.





Aciers non alliés

Alliage de fer, pauvre en carbone, avec une faible résistance à la corrosion dans des conditions ambiantes "normales". C'est la raison pour laquelle Haver & Boecker propose des toiles métalliques en aciers non alliés, galvanisés, étamés ou laqués.

HAYER NIA -

Acier à haute résistance

HAYER NIA est un acier à ressort avec teneur en carbone élevée et addition de manganèse. Il est très résistant à l'usure et aux vibrations tout en conservant une très bonne élasticité et offre donc des conditions optimales pour le criblage industriel.

Aciers inoxydables martensitique et trempés par précipitation

Les matières indiquées dans le tableau ont une structure ferritique et sont magnétiques. En fonction des applications, ils peuvent être durcis par traitement thermique afin

d'obtenir une résistance plus élevée à l'usure et à la déformation.

La teneur en chrome dans l'alliage leur confère une bonne tenue à la corrosion dans des conditions ambiantes "normales".

Aciers inoxydables austénitiques

Les fils en acier inoxydable ont un très vaste domaine d'application et représentent le point fort de notre production. Ces aciers présentent une très bonne résistance à la corrosion dans l'air ambiant. Les aciers inoxydables austénitiques ne sont pas résistants à l'oxydation à température élevée (calaminage). Pour des applications qui dépassent 450°C, il vaut mieux utiliser des aciers réfractaires. Si l'on recherche une qualité anti-corrosion comparable avec une résistance plus élevée, nous conseillons d'utiliser des toiles métalliques en matière 1.4310.

Si la matière utilisée est exposée à des températures plus élevées, par exemple pour le soudage, nous

recommandons l'utilisation d'aciers austénitiques avec une teneur faible en carbone ou la matière stabilisée en titane, N° 1.4571. Les deux présentent une résistance suffisante envers la corrosion intercrystalline. Les matières du groupe 1.44.. contiennent du molybdène et présentent une résistance à la corrosion plus importante aux produits chlorés que les matières du groupe 1.43...

Aciers inoxydables austénitiques-ferritiques

Il s'agit de fils en acier duplex présentant une très bonne résistance à l'eau de mer. Le molybdène comme élément d'alliage leur confère une très bonne résistance à la corrosion perforante. En raison de leur haute résistance à la traction, comparé aux alliages austénitiques, ils sont tout à fait appropriés aux applications dans l'industrie chimique et pétrochimique.

Aciers réfractaires et alliages conducteurs de chaleur

Ces aciers résistent à des températures jusqu'à 1300°C dans l'air et se montrent très stables face à un possible calaminage. La formation d'une couche d'oxyde d'aluminium sur la surface du fil les rend particulièrement appropriés pour des applications à l'air. L'utilisation d'aciers ferritiques dans des milieux corrosifs ou soufrés n'est pas recommandée. Il vaut mieux dans ces cas utiliser des aciers réfractaires et alliages conducteurs de chaleur car ils possèdent une meilleure résistance à la corrosion à haute température.

Cuivre et alliages à base de cuivre

Le cuivre se distingue par une bonne conductibilité électrique et thermique. Il se montre très résistant, qu'il soit dans l'air ou dans l'eau de mer. Sa résistance aux cyanures, aux halogénures et à l'ammoniaque est limitée.

Les alliages de cuivre et d'étain (bronze étamé) se caractérisent par une haute résistance à l'usure et des propriétés de fonctionnement exceptionnel en cas d'urgence mais de durée limitée. Ces propriétés sont utilisées dans des paliers lisses.

Les alliages de cuivre et de zinc (laiton) sont appropriés au tamisage et à la filtration. Cependant il faut éviter le contact avec l'ammoniaque (NH₃) qui peut détruire le laiton par corrosion.

Nickel et alliages à base de nickel

Le nickel résiste bien à un grand nombre de produits corrosifs comme les halogénures, les lessives caustiques et beaucoup d'autres combinaisons organiques. Les propriétés magnétiques ainsi que la conductibilité électrique et thermique sont bonnes.

Les toiles métalliques dans un alliage à base de nickel sont fabriquées en fonction d'exigences particulières. En utilisant des éléments spéciaux dans l'alliage on peut combiner une haute résistance aux acides et liquides alcalins avec une résistance thermique. L'alliage Alloy 59 offre une large gamme d'applications dans les milieux alcalins et acides.

Titane et alliages à base d'aluminium

L'aluminium est une matière très tendre et légère qui résiste bien à la corrosion. Comme les aciers austénitiques, l'aluminium résiste à la corrosion par la formation d'une couche de passivation à l'air. Les matières contenant du magnésium comme AlMg3 et AlMg5 présentent une meilleure résistance à la traction que l'aluminium pur. La toile moustiquaire HAYER ALUMINOY se compose d'un noyau en AlMg5 recouvert d'aluminium pur.

Le titane est une matière qui résiste très bien à la corrosion provoquée par un grand nombre de produits agressifs. Les domaines d'application sont l'aéronautique, l'aérospatiale

ainsi que la médecine.

Le rapport de la résistance à la traction à la densité est comparable à celui des matières austénitiques.

Numéro de matière		Aciers non alliés								
		Composition chimique (analyse de fusion) – Pourcentage en masse								
EN	Appellation	C	Si	Mn	Fe	Cr	Cu	Mo	Ni	Autres
1.0300	C4D	≤ 0,06	≤ 0,30	0,3-0,6	Rest	≤ 0,20	≤ 0,30	≤ 0,05	≤ 0,25	Al ≤ 0,01
1.0304	C9D	≤ 0,10	≤ 0,30	≤ 0,60	Rest	≤ 0,20	≤ 0,35	≤ 0,08	≤ 0,25	–
1.0586	C50D NIA	0,48-0,53	0,1-0,3	0,5-0,8	Rest	≤ 0,15	≤ 0,25	≤ 0,05	≤ 0,20	Al ≤ 0,01
Numéro de matière		Aciers inoxydables ferritiques								
		Composition chimique (analyse de fusion) – Pourcentage en masse								
EN	AISI ⁽¹⁾	C	Si	Mn	N	Cr	Cu	Mo	Ni	Autres
1.4016	430	≤ 0,08	≤ 1,0	≤ 1,0	–	15,5-17,5	–	–	–	–
Numéro de matière		Aciers inoxydables martensitiques et trempés par précipitation								
		Composition chimique (analyse de fusion) – Pourcentage en masse								
EN	AISI ⁽¹⁾	C	Si	Mn	N	Cr	Cu	Mo	Ni	Autres
1.4006	410	0,03-0,12	≤ 1,0	≤ 1,0	–	12,0-14,0	–	–	–	–
1.4034	–	0,43-0,50	≤ 1,0	≤ 1,0	–	12,5-14,5	–	–	–	–
Numéro de matière		Aciers inoxydables austénitiques								
		Composition chimique (analyse de fusion) – Pourcentage en masse								
EN	AISI ⁽¹⁾	C	Si	Mn	N	Cr	Cu	Mo	Ni	Autres
1.4301	304	≤ 0,07	≤ 1,0	≤ 2,0	≤ 0,11	17,5-19,5	–	–	8,0-10,5	–
1.4306	304L	≤ 0,03	≤ 1,0	≤ 2,0	≤ 0,11	18,0-20,0	–	–	10,0-12,0	–
1.4310	301	0,05-0,15	≤ 2,0	≤ 2,0	≤ 0,11	16,0-19,0	–	≤ 0,8	6,0-9,5	–
1.4401	316	≤ 0,07	≤ 1,0	≤ 2,0	≤ 0,11	16,5-18,5	–	2,0-2,5	10,0-13,0	–
1.4404	316L	≤ 0,03	≤ 1,0	≤ 2,0	≤ 0,11	16,5-18,5	–	2,0-2,5	10,0-13,0	–
1.4435	–	≤ 0,03	≤ 1,0	≤ 2,0	≤ 0,11	17,0-19,0	–	2,0-3,0	12,5-15,0	–
1.4439	317LN	≤ 0,03	≤ 1,0	≤ 2,0	0,12-0,22	16,5-18,5	–	4,0-5,0	12,5-14,5	–
1.4539	904L	≤ 0,02	≤ 0,7	≤ 2,0	≤ 0,15	19,0-21,0	1,20-2,00	4,0-5,0	24,0-26,0	–
1.4571	316 Ti	≤ 0,08	≤ 1,0	≤ 2,0	–	16,5-18,5	–	2,0-2,5	10,0-13,0	Ti = 5 X C à 0,7
Numéro de matière		Aciers inoxydables austénitiques-ferritiques								
		Composition chimique (analyse de fusion) – Pourcentage en masse								
EN	AISI ⁽¹⁾	C	Si	Mn	N	Cr	Cu	Mo	Ni	Autres
1.4462	318LN	≤ 0,03	≤ 1,0	≤ 2,0	0,10-0,22	21,0-23,0	–	2,5-3,5	4,50-6,50	–
Numéro de matière		Aciers réfractaires et alliages conducteurs de chaleur								
		Composition chimique (analyse de fusion) – Pourcentage en masse								
	Norme	C	Si	Mn	N	Cr	Cu	Fe	Ni	Autres
1.4742 ⁽²⁾	DIN 43720	≤ 0,12	0,7-1,4	≤ 1,0	–	17,0-19,0	–	–	–	Al = 0,7-1,2
1.4841 ⁽²⁾	DIN 43720	≤ 0,20	1,5-2,5	≤ 2,0	≤ 0,11	24,0-26,0	–	–	19,0-22,0	–
1.4864 ⁽²⁾	AISI 330	≤ 0,08	0,75-1,50	≤ 2,0	–	17,0-20,0	–	–	34,0-37,0	–
1.4893 ⁽²⁾	–	≤ 0,10	1,7	–	0,17	21,0	–	–	11,0	Ce = 0,05
1.4725 ⁽³⁾	DIN 17470	≤ 0,10	≤ 0,5	≤ 1,0	–	13,0-15,0	–	–	–	Al = 3,5-5,0
1.4765 ⁽³⁾	DIN 17470	≤ 0,10	≤ 1,0	≤ 0,6	–	22,0-25,0	–	–	–	Al = 4,5-6,0
1.4767 ⁽³⁾	DIN 17470	≤ 0,10	≤ 1,0	≤ 1,0	–	19,0-22,0	–	–	–	Al = 4,0-5,5
2.4869 ⁽³⁾	DIN 17470	≤ 0,15	0,5-2,0	≤ 1,0	–	19,0-21,0	≤ 0,5	≤ 1,0	≥ 75,0	Al ≤ 0,30

(1) L'analyse de fusion ne correspond pas pour la totalité à la norme EN 10088-3:08-1999. Les dénominations AISI ne sont que de recommandations générales.

© 2018 by HAVER & BOECKER

(2) Aciers réfractaires

(3) Alliages conducteurs de chaleur

(4) Marques de commerce ou marques déposées

(5) 1 = résistant; 2 = largement résistant; 3 = résistance limitée; 4 = peu résistant; 5 = non résistant

(6) A l'air (valeurs arrondies)

Numéro de matière	Densité	Résistance ⁽⁵⁾				Résistance à la traction	Conductibilité thermique	Résistance électrique
		Air	Eau de mer	Liquides alcalins	Acides			
EN 10016	kg/dm ³	Air	Eau de mer	Liquides alcalins	Acides	MPa	W / K m	Ω mm ² /m
1.0300	7,85	5	5	2-4	4-5	250-450	81	0,13
1.0304	7,85	5	5	2-4	4-5	300-500	–	–
1.0586	7,85	5	5	2-4	4-5	1000-2000	–	–
Numéro de matière	Densité	Résistance ⁽⁵⁾				Résistance à la traction	Conductibilité thermique	Résistance électrique
EN	kg/dm ³	Air	Eau de mer	Liquides alcalins	Acides			
EN 10088	kg/dm ³	Air	Eau de mer	Liquides alcalins	Acides	MPa	W / K m	Ω mm ² /m
1.4016	7,70	2	4	2	3	450-600	–	–
Numéro de matière	Densité	Résistance ⁽⁵⁾				Résistance à la traction	Conductibilité thermique	Résistance électrique
EN	kg/dm ³	Air	Eau de mer	Liquides alcalins	Acides			
EN 10088	kg/dm ³	Air	Eau de mer	Liquides alcalins	Acides	MPa	W / K m	Ω mm ² /m
1.4006	7,70	2	4	2	3-4	450-600	30	0,60
1.4034	7,70	2	4	2	3	450-800	30	0,55
Numéro de matière	Densité	Résistance ⁽⁵⁾				Résistance à la traction	Conductibilité thermique	Résistance à la température
EN	kg/dm ³	Air	Eau de mer	Liquides alcalins	Acides			
EN 10088	kg/dm ³	Air	Eau de mer	Liquides alcalins	Acides	MPa	W / K m	°C
1.4301	7,90	1	3	1-2	2-4	500-700	15	450
1.4306	7,90	1	3	1-2	2-4	460-680	15	450
1.4310	7,90	1	3	2	2-4	750-900	15	450
1.4401	7,90	1	2-3	2	2-3	550-710	15	450
1.4404	7,90	1	2-3	2	2-3	490-690	15	450
1.4435	8,00	1	2-3	2	2-3	490-690	15	450
1.4439	8,00	1	1	1-3	2	580-800	14	450
1.4539	8,00	1	1	2	2-3	520-720	12	500
1.4571	8,00	1	1	2	2-3	500-730	19	500
Numéro de matière	Densité	Résistance ⁽⁵⁾				Résistance à la traction	Conductibilité thermique	Résistance électrique
EN	kg/dm ³	Air	Eau de mer	Liquides alcalins	Acides			
EN 10088	kg/dm ³	Air	Eau de mer	Liquides alcalins	Acides	MPa	W / K m	Ω mm ² /m
1.4462	7,80	1	1	2-4	2-4	680-880	15	0,8
Numéro de matière	Densité	Résistance ⁽⁵⁾				Résistance à la traction	Température maximale d'utilisation ⁽⁶⁾	
	kg/dm ³	Air	Eau de mer	Liquides alcalins	Acides		MPa	°C
1.4742 ⁽²⁾	7,70	1	4	2-5	2-5	500-700	1000	1830
1.4841 ⁽²⁾	7,90	1	3	2-3	2-4	550-800	1150	2100
1.4864 ⁽²⁾	8,00	1	2-3	2-3	3	550-800	1100	2010
1.4893 ⁽²⁾	7,80	1	2	1-2	2-3	650-850	1150	2100
1.4725 ⁽³⁾	7,30	1	4	2-3	2-4	600-800	1000	1830
1.4765 ⁽³⁾	7,10	1	3-4	2-3	2-4	600-800	1300	2370
1.4767 ⁽³⁾	7,20	1	3-4	2-3	2-4	600-800	1200	2190
2.4869 ⁽³⁾	8,30	1	4	2-3	2-4	650-850	1200	2190

(1) L'analyse de fusion ne correspond pas pour la totalité à la norme EN 10088-3:08-1999. Les dénominations AISI ne sont que de recommandations générales.

© 2018 by HAVER & BOECKER

(2) Aciers réfractaires

(3) Alliages conducteurs de chaleur

(4) Marques de commerce ou marques déposées

(5) 1 = résistant; 2 = largement résistant; 3 = résistance limitée; 4 = peu résistant; 5 = non résistant

(6) A l'air (valeurs arrondies)

Numéro de matière	Norme	Appellation	Cuivre et alliages à base de cuivre							
			Composition chimique (analyse de fusion) – Pourcentage en masse							
			Fe	Ni	Pb	Al	Cu	Zn	Sn	Autres
2.0065	DIN EN 1412	E-Cu58	–	–	–	–	≥ 99,9	–	–	O = 0,005-0,04
2.0040	DIN EN 1412	OF-Cu	–	–	–	–	≥ 99,99	–	–	–
2.0321	DIN 17660	CuZn37	≤ 0,10	≤ 0,3	≤ 0,10	≤ 0,03	62,0-64,0	Rest	≤ 0,10	–
2.0250	DIN 17660	CuZn20	≤ 0,05	≤ 0,2	≤ 0,05	≤ 0,02	79,0-81,0	Rest	≤ 0,05	–
2.1020	DIN 17662	CuSn6	≤ 0,1	≤ 0,3	≤ 0,05	–	Rest	≤ 0,3	5,5-7,0	≤ 0,2
2.0872	DIN 17664	CuNi 90/10	1,3-1,8	10,0-11,0	–	–	Rest	–	–	C ≤ 0,05; Mn 0,5-1,0

Numéro de matière	Norme	Alloy ⁽⁴⁾	Nickel et alliages à base de Nickel							
			Composition chimique (analyse de fusion) – Pourcentage en masse							
			C	Si	Mn	Cr	Cu	Mo	Ni	Autres
2.4060	DIN 17740	200	≤ 0,08	≤ 0,10	≤ 0,3	–	≤ 0,10	–	≥ 99,6	Mg ≤ 0,15; Ti ≤ 0,1; Fe ≤ 0,2
2.4066	DIN 17740	200	≤ 0,08	≤ 0,10	≤ 0,3	–	≤ 0,25	–	≥ 99,2	Mg ≤ 0,15; Ti ≤ 0,1; Fe ≤ 0,4
2.4360	DIN 17743	400	≤ 0,15	≤ 0,5	≤ 2,0	–	28,0-34,0	–	≥ 63,0	Al ≤ 0,50; Ti ≤ 0,3; Fe 1,0-2,5
2.4602	N 06022	C22	≤ 0,01	≤ 0,08	≤ 0,5	20,0-22,5	–	12,5-14,5	Rest/Bal.	V ≤ 0,35; W 2,5-3,5; Co ≤ 2,5; Fe 2,0-6,0
2.4605	N 06059	59	≤ 0,01	≤ 0,10	≤ 0,5	22,0-24,0	–	15,0-16,5	Rest/Bal.	Co ≤ 0,3; Fe ≤ 1,5; Al 0,1-0,4
2.4610	DIN 17744	C4	≤ 0,01	≤ 0,08	≤ 1,0	14,0-18,0	≤ 0,50	14,0-18,0	Rest/Bal.	Co ≤ 2,0; Fe ≤ 3,0; Ti ≤ 0,7
2.4816	DIN 17742	600	≤ 0,01	≤ 0,5	≤ 1,0	14,0-17,0	≤ 0,50	–	≥ 72,0	Ti ≤ 0,3; B ≤ 0,006; Fe 6,0-10,0
2.4819	DIN 17744	C276	≤ 0,015	≤ 0,08	≤ 1,0	14,5-16,5	≤ 0,50	–	Rest/Bal.	Co ≤ 2,5; Fe 4,0-7,0; W 3,0-4,5
2.4851	DIN 17742	601	≤ 0,10	≤ 0,5	≤ 1,0	21,0-25,0	≤ 0,50	–	58,0-63,0	Al 1,0-1,7; Bi ≤ 0,006; Fe ≤ 18,0
2.4858	DIN 17744	825	≤ 0,025	≤ 0,5	≤ 1,0	19,5-23,5	1,5-3,0	2,5-3,5	38,0-46,0	Ti 0,6-1,2; Al ≤ 0,2; Fe Rest/Bal.; Co ≤ 1,0

Numéro de matière	Norme	Appellation (Int. Alloy N° du registre)	Titane et alliages à base d'aluminium							
			Composition chimique (analyse de fusion) – Pourcentage en masse							
			Fe	Si	Mn	Al	Mg	Ti	Zn	Cu
3.0205	DIN 1712	Al99	Fe + Si ≤ 1,0		≤ 0,05	≥ 99	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,10	≤ 0,05
3.3535	DIN 1725	AlMg3 (5754)	0,40	0,40	–	Rest	2,6-3,6	0,15	0,20	0,10
3.3555	DIN 1725	AlMg5 (5056A)	0,40	0,50	0,10-0,60	Rest	4,5-5,4	0,20	0,20	0,10
			Fe	O	N	H	C	Ti	Zn	Autres
3.7025	DIN 17850	Ti1	≤ 0,15	≤ 0,12	≤ 0,05	≤ 0,013	≤ 0,06	Rest	–	≤ 0,4
3.7035	DIN 17850	Ti2	≤ 0,20	≤ 0,18	≤ 0,05	≤ 0,013	≤ 0,06	Rest	–	≤ 0,4

(1) L'analyse de fusion ne correspond pas pour la totalité à la norme EN 10088-3:08-1999.
Les dénominations AISI ne sont que de recommandations générales.
(2) Aciers réfractaires
(3) Alliages conducteurs de chaleur
(4) Marques de commerce ou marques déposées
(5) 1 = résistant; 2 = largement résistant; 3 = résistance limitée; 4 = peu résistant; 5 = non résistant
(6) A l'air (valeurs arrondies)

© 2018 by HAVER & BOECKER

Numéro de matière	Densité kg/dm ³	Résistance ⁽⁵⁾				Résistance à la traction MPa	Conductibilité thermique W / K m	Résistance électrique Ω mm ² /m
		Air	Eau de mer	Liquides alcalins	Acides			
2.0065	8,94	1	2	1-3	3-5	200-250	393	0,017
2.0040	8,94	1	2	1-3	3-5	200-300	393	0,017
2.0321	8,44	5	5	3	4-5	490-590	120	0,067
2.0250	8,70	4	4	2	2-5	450-550	142	0,053
2.1020	8,82	1	2	3	2-5	480-650	75	0,111
2.0872	8,90	1	1	1-5	2-5	300-400	59	0,150

Numéro de matière	Densité kg/dm ³	Résistance ⁽⁵⁾				Résistance à la traction MPa	Conductibilité thermique W / K m	Résistance électrique Ω mm ² /m
		Air	Eau de mer	Liquides alcalins	Acides			
2.4060	8,40	1	2	1-3	3-5	340-440	79	0,095
2.4066	8,40	1	2-3	1-2	3-5	370-470	71	0,090
2.4360	8,80	1	1	2-3	1-5	450-550	26	0,513
2.4602	8,70	1	1	1-2	1-2	690-890	9	0,114
2.4605	8,50	1	1	1-2	1-2	690-890	10	0,125
2.4610	8,60	1	1	1-3	1-3	700-900	10	0,124
2.4816	8,40	1	2-3	1-2	2-5	550-750	15	0,103
2.4819	8,70	1	1	1-3	1-3	750-950	11	0,125
2.4851	8,10	1	2-3	1-3	1-5	650-850	11	0,119
2.4858	8,10	1	1	1-3	1-2	550-750	11	0,112

Numéro de matière	Densité kg/dm ³	Résistance ⁽⁵⁾				Résistance à la traction MPa	Conductibilité thermique W / K m	Résistance électrique Ω mm ² /m
		Air	Eau de mer	Liquides alcalins	Acides			
3.0205	2,70	2-3	4	4-5	3-5	75-140	204	0,028
3.3535	2,66	2-3	4	4-5	3-5	230-260	140	0,050
3.3555	2,64	2-3	4	4-5	3-5	310-340	116	0,061
3.7025	4,50	2	1-2	3-5	1-4	290-340	17	0,500
3.7035	4,50	2	1-2	3-5	1-4	390-440	17	0,500

(1) L'analyse de fusion ne correspond pas pour la totalité à la norme EN 10088-3:08-1999.
Les dénominations AISI ne sont que de recommandations générales.
(2) Aciers réfractaires
(3) Alliages conducteurs de chaleur
(4) Marques de commerce ou marques déposées
(5) 1 = résistant; 2 = largement résistant; 3 = résistance limitée; 4 = peu résistant; 5 = non résistant
(6) A l'air (valeurs arrondies)

© 2018 by HAVER & BOECKER

NORMES ENVIRONNEMENTALES ET CERTIFICATIONS.



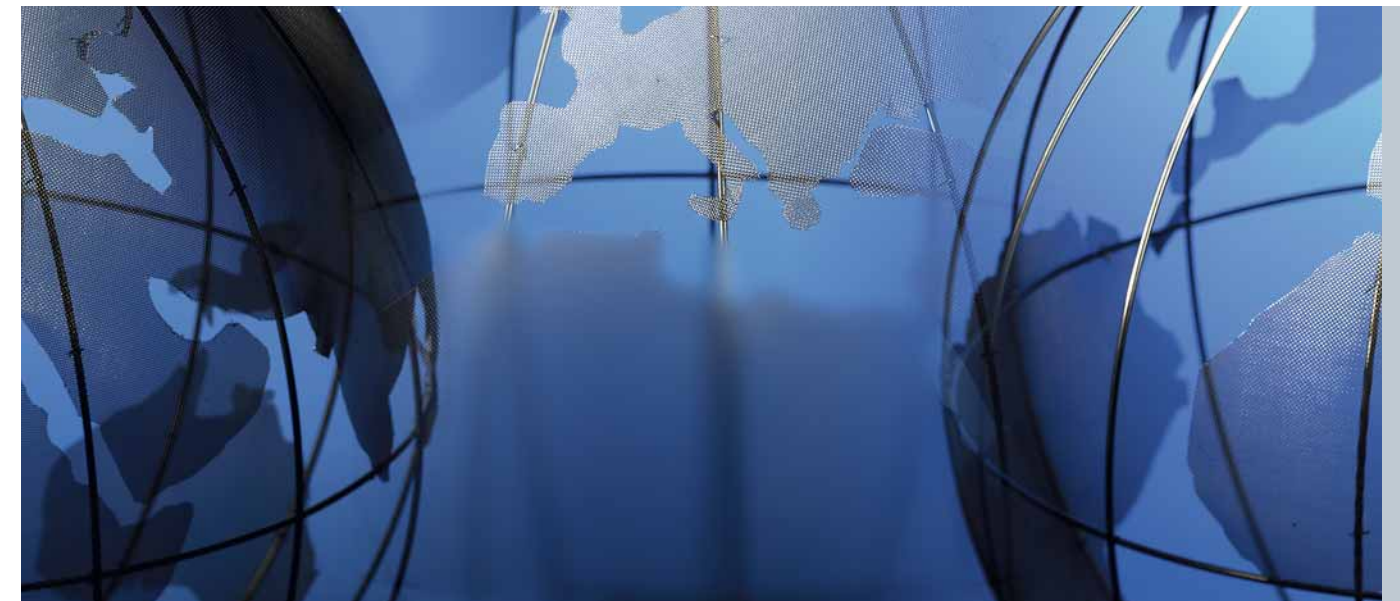
Des méthodes de fabrications modernes, alliées à la compétence du personnel et à une assurance qualité différenciée, garantissent la qualité constante de nos produits. De nombreux certificats d'instituts de contrôle indépendants le confirment, tout comme le système de gestion de qualité orienté sur le processus, certifié selon la norme DIN EN ISO 9001:2015.

Haver & Boecker fait partie des toutes premières entreprises à avoir reçu dès 1997 la certification DIN EN ISO 9001. Le secteur de l'entreprise consacré à l'automotive est en outre certifié selon les exigences sévères

de la norme automobile ISO TS 16949. C'est sur la base de la norme ISO 14001 que Haver & Boecker a mis un système de gestion environnementale en place, en collaboration étroite avec les caisses professionnelles d'assurances sociales, notre propre centre médical et un comité d'entreprise. Il va par conséquent de soi que Haver & Boecker respecte toutes les lois et réglementations relatives à l'environnement. Les aspects écologiques font également partie intégrante des processus et produits, de manière à pouvoir éviter en priorité toute éventuelle pollution.



TRAVERSER LES FRONTIÈRES POUR SATISFAIRE NOTRE CLIENTÈLE.



Haver & Boecker a contribué depuis le début et de façon importante au développement de la technologie du tissage métallique. Au vue de l'histoire réussie de notre entreprise, nous pouvons offrir aujourd'hui à notre clientèle notre longue expérience, notre habileté technique et tout notre savoir-faire concernant les toiles métalliques.

Qu'il s'agisse de la science ou de la recherche, de l'industrie ou de l'architecture, partout où les tissus métalliques fabriqués par Haver & Boecker sont utilisés, nos clients bénéficient d'un service complet et individuel à la fois.

Grâce à notre réseau mondial, vous avez la certitude d'avoir à disposition partout et à tout moment un partenaire compétent et fiable. Pour pouvoir à l'avenir tisser ensemble une toile d'idées et de savoir-faire.

Haver & Boecker possède plusieurs entreprises en Allemagne ainsi que des sites de production en Grande-Bretagne, en Belgique, aux Etats-Unis, au Canada, en Inde et en Biélorussie.

Belgique:**MAJOR EUROPE S.A.**

Rue des Gaillettes 9

B-4651 BATTICE

Téléphone: +32-87-69 29 60

Fax: +32-87-69 29 61

E-Mail: dgehlen@majorflexmat.com

Internet: www.majorflexmat.com

France:**HAYER & BOECKER****Toiles Métalliques**

7, Rue Sainte Catherine

F-24100 BERGERAC

Téléphone: +33-5-53 24 93 13

Fax: +33-5-53 24 95 99

E-Mail: haver.toiles@wanadoo.fr

Internet:

www.les-tissus-metalliques.com

Espagne:**HAYER & BOECKER****Telas Metalicas**

Avda. Les Bobiles, 7

Casa 2

E-08850 GAVA (Barcelona)

Teléfono: +34-93-6 62 63 55

Fax: +34-93-6 62 90 59

E-Mail: haverboecker@telefonica.net

Internet: www.telas-metalicas.com

Grande-Bretagne:**H&B Wire Fabrications Ltd.**

30-32 Tatton Court

Kingsland Grange, Woolston

GB-WARRINGTON,

Cheshire WA1 4RR

Phone: +44-1925-81 95 15

Fax: +44-1925-83 17 73

E-Mail: sales@hbwf.co.uk

Internet: www.hbwf.co.uk

Biélorussie**OOO HAYER BY**

Ul. Zhukova, D.2

BY-231295 LIDA, GRODNO

Тел: +375 154 600 656

факс: +375 154 600 658

E-Mail: info@haver.by

Internet: www.haver.by

E.U.:**W.S. TYLER – Industrial Group**

8570 Tyler Boulevard

USA-MENTOR, Ohio 44060

Phone: +1-440-974-1047

+1-800-321-6188

Fax: +1-440-974-0921

E-Mail: wstyler@wstyler.com

Internet: www.wstyler.com

Canada:**HAYER & BOECKER CANADA**

225 Ontario Street

CAN-ST. CATHARINES,

Ontario L2R 7B6

Phone: +1-905-688-2644

+1-800-325-5993

Fax: +1-905-688-4733

E-Mail: info@havercanada.com

Internet: www.havercanada.com

Inde**HAYER STANDARD INDIA Pvt. Ltd.**

G4, Turf Estate, Dr. E. Moses Road

Shakti Mills Lane

IN-MUMBAI - 400 011

Phone: +91-22-6666 1112

+91-22-6666 1113

E-Mail: wiremesh@haverstandard.com

Internet: www.haverstandard.com



HAYER & BOECKER OHG · Ennigerloher Straße 64 · 59302 OELDE · Allemagne

Téléphone: +49-25 22-30 0 · Fax: +49-25 22-30 404

E-Mail: dw@haverboecker.com

Internet: www.les-tissus-metalliques.com