FIL LAITON
QUALITE SUPERIEURE POUR ELECTRO-EROSION
PROTERIAL
(HITACHI)

Les fils laiton **PROTERIAL (HITACHI)**, distribués par EDM SERVICE, garantissent des performances et fiabilité de coupe et d'enfilage exceptionnelle. C'est pourquoi ils sont utilisés par plusieurs grandes marques de machines d'électro-érosion pour la mise au point des technologies d'usinage de référence.
Le procédé de fabrication est entièrement contrôlé par **PROTERIAL (HITACHI)** qui intègre la fabrication depuis l'élaboration des alliages, jusqu'au conditionnement des bobines.

Alliages d'une grande pureté :
Le plomb et autres impuretés nuisent aux performances des fils électrodes. La présence de ceux-ci est donc maintenue au niveau le plus faible. Les matériaux sont sélectionnés avec grande attention et choisis en fonction de leurs propriétés à améliorer les décharges électriques.

Précision de calibrage :
L'utilisation de filières en diamant et le contrôle continu de l'étirage assurent une tolérance sur le diamètre et en cylindricité limitée à un micron. La précision de l'usinage et fiabilité de la machine dépendent beaucoup du bon calibrage du fil.

Résistance mécanique :
Les caractéristiques mécaniques des fils durs (H 980 N/mm²) et recuits (A 441 N/mm²) sont sévèrement contrôlées. Ainsi il n'y a pas de dérive et les résultats obtenus restent identiques quelle que soit la bobine.
De plus, le fil type H-BZ-U est extrêmement raide et parfaitement redressé. Il garantit 100% de réussite en enfilage automatique (figure 1).

Vitesse de coupe :
La matière du fil basée sur une formulation qui optimise le pourcentage de zinc améliore la vitesse de coupe même avec les conditions de coupe habituelles. Cout total des usinages réduits (figure 2).

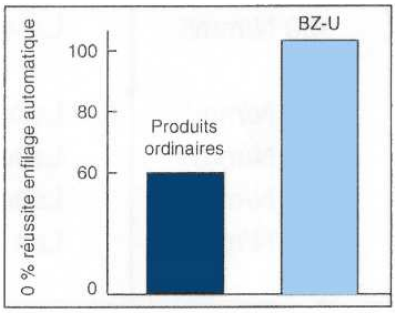


Figure 1 - Taux d'enfilage

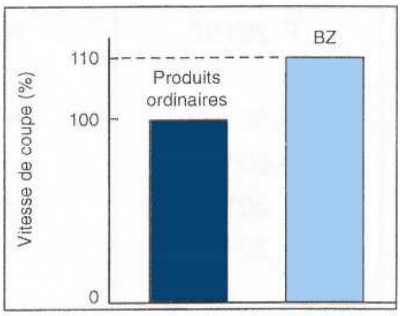
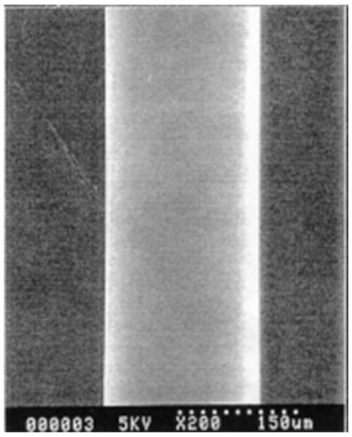


Figure 2 - Vitesse de coupe



Etat de surface :
L'état de surface est lisse et sans vague ou irrégularité.

Les fils sont sujet à un traitement de surface spécial à **PROTERIAL (HITACHI)** qui élimine totalement les poussières de laiton et les dépôts sur la machine.

Ces fils requièrent moins de maintenance machine.

FILS LAITON PROTERIAL (HITACHI)

(Fil laiton 500N : CuZn65/35 et 900N : CuZn60/40 - Couleur or)

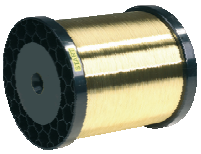
Référence	Désignation	Conditionnement
F10192	Fil laiton Ø 0.10 900N DIN125 (H-BZ-U) (3 Kg)	4
F15192	Fil laiton Ø 0.15 900N DIN125 (H-BZ-U) (3 Kg)	4
F15193.7	Fil laiton Ø 0.15 900N DIN 160 (H-BZ-U) (7 Kg)	2
F20193.7	Fil laiton Ø 0.20 900N DIN160 (H-BZ-U) (7 Kg)	2
F20194	Fil laiton Ø 0.20 900N DIN200 (H-BZ-U) (15 Kg)	1
F25152	Fil laiton Ø 0.25 500N DIN125 (A-BZ) (3 Kg)	4
F25153.7	Fil laiton Ø 0.25 500N DIN160 (A-BZ) (7 Kg)	2
F25154	Fil laiton Ø 0.25 500N DIN200 (A-BZ) (15 Kg)	1
F25157	Fil laiton Ø 0.25 500N P5R (A-BZ) (5 Kg)	4
F25192	Fil laiton Ø 0.25 900N DIN125 (H-BZ-U) (3 Kg)	4
F25193.7	Fil laiton Ø 0.25 900N DIN160 (H-BZ-U) (7 Kg)	2
F25194	Fil laiton Ø 0.25 900N DIN200 (H-BZ-U) (15 Kg)	1
F25195 *	Fil laiton Ø 0.25 900N DIN250 (H-BZ-U) (25 Kg) *	1
F25196	Fil laiton Ø 0.25 900N P10 (H-BZ-U) (10 Kg)	2
F25197	Fil laiton Ø 0.25 900N P5R (H-BZ-U) (5 Kg)	4
F25199	Fil laiton Ø 0.25 900N P15 (H-BZ-U) (20 Kg)	1
F30153.7	Fil laiton Ø 0.30 500N DIN 160 (A-BZ) (7 Kg)	2
F30193.7	Fil laiton Ø 0.30 900N DIN160 (H-BZ-U) (7 Kg)	2
F30194	Fil laiton Ø 0.30 900N DIN200 (H-BZ-U) (15 Kg)	1
F30196	Fil laiton Ø 0.30 900N P10 (H-BZ-U) (10 Kg)	2
F30197 *	Fil laiton Ø 0.30 900N P5R (H-BZ-U) (5 Kg) *	4

*(* sur demande)*

FILS LAITON

STAMM FLS

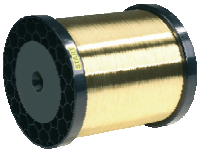
(Fil laiton 950N : CuZn64/36 et 1050N : CuZn60/40 - Couleur or)



Référence	Désignation	Conditionnement
F10292	Fil laiton STAMM FLS Ø 0.10 950N DIN 125 (3.5 Kg)	4
F15293	Fil laiton STAMM FLS Ø 0.15 950N D160 (8 Kg)	2
F20293	Fil laiton STAMM FLS Ø 0.20 950N D160 (8 Kg)	2
F20294	Fil laiton STAMM FLS Ø 0.20 1050N D200 (16 Kg)	1
F25254	Fil laiton STAMM FLS Ø 0.25 500N D200 (16 Kg)	1
F25293	Fil laiton STAMM FLS Ø 0.25 1050N D160 (8 Kg)	2
F25294	Fil laiton STAMM FLS Ø 0.25 1050N D200 (16 Kg)	1
F25296	Fil laiton STAMM FLS Ø 0.25 1050N P10 (10 Kg)	1
F25298	Fil laiton STAMM FLS Ø 0.25 1050N K355 (45 Kg)	1
F25299	Fil laiton STAMM FLS Ø 0.25 1050N P15 (20 Kg)	1
F30293	Fil laiton STAMM FLS Ø 0.30 1050N D160 (8 Kg)	2
F30294	Fil laiton STAMM FLS Ø 0.30 1050N D200 (16 Kg)	1
F30296	Fil laiton STAMM FLS Ø 0.30 1050N P10 (10 Kg)	1
F30298	Fil laiton STAMM FLS Ø 0.30 1050N D355 (45 Kg)	1

EDM CUT 63 ET CUT 65

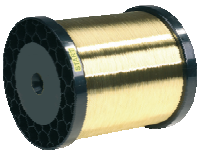
(Fil laiton CUT 63 : CuZn63/37 et CUT 65 : CuZn65/35 - Couleur or)



Référence	Désignation	Conditionnement
F25053.2	Fil EDM CUT 65 Ø 0.25 500N DIN 160 (8 Kg)	2
F25054.2	Fil EDM CUT 65 Ø 0.25 500N DIN 200 (16 Kg)	1
F25093.2	Fil EDM CUT 63 Ø 0.25 900N DIN 160 (8 Kg)	2
F25094.2	Fil EDM CUT 63 Ø 0.25 900N DIN 200 (16 Kg)	1
F25095.2	Fil EDM CUT 63 Ø 0.25 900N P25 (25 Kg)	1
F25096.2	Fil EDM CUT 63 Ø 0.25 900N P10 (10 Kg)	2
F25099.2	Fil EDM CUT 63 Ø 0.25 900N P15 (20 Kg)	1
F30093.2	Fil EDM CUT 63 Ø 0.30 900N DIN 160 (8 Kg)	2
F30094.2	Fil EDM CUT 63 Ø 0.30 900N DIN 200 (16 Kg)	1
F30096.2	Fil EDM CUT 63 Ø 0.30 900N P10 (10 Kg)	2

EDM LPC

(Fil laiton CuZn63/37 - Couleur or)



Référence	Désignation	Conditionnement
F20452	Fil laiton LPC Ø 0.20 500N DIN 125 (3,5 Kg)	4
F20492	Fil laiton LPC Ø 0.20 900N DIN 125 (3,5 Kg)	4
F20493.8	Fil laiton LPC Ø 0.20 900N DIN160 (8Kg)	2
F20494	Fil laiton LPC Ø 0.20 900N DIN 200 (16 Kg)	1
F25452	Fil laiton LPC Ø 0.25 500N DIN 125 (3,5 Kg)	4
F25453.8	Fil laiton LPC Ø 0.25 500N DIN 160 (8 Kg)	2
F25454	Fil laiton LPC Ø 0.25 500N DIN 200 (16 Kg)	1
F25492	Fil laiton LPC Ø 0.25 900N DIN 125 (3,5 Kg)	4
F25493.8	Fil laiton LPC Ø 0.25 900N DIN160 (8 Kg)	2
F25494	Fil laiton LPC Ø 0.25 900N DIN200 (16 Kg)	1
F25495	Fil laiton LPC Ø 0.25 900N (25 Kg)	1
F25496	Fil laiton LPC Ø 0.25 900N P10 (10 Kg)	2
F25497	Fil laiton LPC Ø 0.25 900N DIN P5R (5 Kg)	3
F25498	Fil laiton LPC Ø 0.25 900N P45 (45 Kg)	1
F30453.8	Fil laiton LPC Ø 0.30 500N DIN 160 (8 Kg)	2
F30493.8	Fil laiton LPC Ø 0.30 900N DIN 160 (8 Kg)	2
F30494	Fil laiton LPC Ø 0.30 900N DIN 200 (16 Kg)	1
F30498	Fil laiton LPC Ø 0.30 900N P45 (45 Kg)	1