



# SPÉCIFICATIONS RELATIVES À LA FERRAILLE D'ACIER GROUPE RIVA

## Conditions générales applicables à toutes les nuances

(dans la mesure où la préparation et la manipulation habituelles de la nuance concernée le permettent)

Les définitions de la présente liste de spécifications s'appliquent à la ferraille d'acier non allié (au carbone) en tant que matière première pour l'industrie sidérurgique.

### I. SÉCURITÉ

Toutes les nuances excluent :

- a) Les récipients sous pression, fermés ou insuffisamment ouverts, de toutes origines, susceptibles de provoquer des explosions. Les conteneurs sont considérés comme insuffisamment ouverts lorsque l'ouverture n'est pas visible ou est inférieure à 10 cm dans n'importe quelle direction.
- b) Les matières dangereuses, inflammables ou explosives, les armes à feu (en tout ou en partie), les munitions, les saletés ou les polluants qui peuvent contenir ou émettre des substances dangereuses pour la santé ou l'environnement ou pour le processus de production de l'acier.
- c) Matières radioactives dangereuses :
  - les matières présentant une radioactivité supérieure au niveau ambiant de radioactivité;
  - les matières radioactives dans des conteneurs scellés, même si aucune radioactivité extérieure significative n'est détectable en raison du blindage ou de la position de la source scellée dans la livraison de ferraille.

### II. STÉRILES

Toutes les nuances doivent être exemptes de quantités non négligeables d'autres métaux non ferreux et de matériaux non métalliques, de terre, d'isolant, d'oxyde de fer excessif sous quelque forme que ce soit.

Toutes les nuances doivent être exemptes de toutes les matières non métalliques combustibles, à l'exception de quantités négligeables, y compris, mais sans s'y limiter, le caoutchouc, le plastique, le tissu, le bois, l'huile, les lubrifiants et d'autres substances chimiques ou organiques.

Toutes les ferrailles doivent être exemptes de gros morceaux (de la taille d'une brique) qui ne conduisent pas l'électricité, tels que des pneus, des tuyaux remplis de ciment, du bois ou du béton.

Toutes les nuances doivent être exemptes de déchets ou de sous-produits résultant de la fusion de l'acier, du chauffage, du conditionnement de surface (y compris le décrochage), du meulage, du sciage, du soudage et du découpage au chalumeau, tels que le laitier, les écailles de laminage, les poussières de filtres à manches, la poussière du broyeur et la boue.

**Riva Forni Elettrici S.p.A.**



### III. ÉLÉMENTS RÉSIDUELS ET AUTRES ÉLÉMENTS MÉTALLIQUES

#### Cuivre

Toutes les nuances doivent être exemptes de cuivre métallique visible, c'est-à-dire exemptes de moteurs électriques bobinés en cuivre, de feuilles et de matériaux revêtus de cuivre, de coussinets, d'enroulements et de noyaux de radiateurs.

Toutes les nuances doivent être exemptes de toute quantité, sauf négligeable, de fils, de fils isolés et de tubes de câbles, ainsi que d'autres articles en cuivre ou en laiton mélangés à des déchets ferreux, attachés à ces derniers ou les recouvrant.

Toutes les nuances doivent être exemptes de matériaux à forte teneur en cuivre dissous, tels que les barres d'armature et les barres marchandes, qui seront regroupées dans les catégories à forte teneur en résidus.

#### Étain

Toutes les nuances doivent être exemptes d'étain sous toutes ses formes, telles que les boîtes de conserve, les matériaux recouverts d'étain, etc. ainsi que les éléments en bronze tels que les bagues, les coussinets, etc.

#### Plomb

Toutes les nuances doivent être exemptes de plomb sous quelque forme que ce soit, comme les piles, les soudures, les masses d'équilibrage, les tôles plombées, les extrémités de câble, les roulements, les coquilles de coussinets, etc.

#### Chrome, nickel, molybdène

Toutes les nuances doivent être exemptes d'aciers alliés et d'aciers inoxydables ainsi que de pièces mécaniques (qui contiennent souvent ces éléments) telles que les moteurs, les engrenages pour camions, les essieux, les boîtes de vitesses, les roues dentées, les outils et les matrices, ainsi que de pièces non magnétiques.

#### Teneurs analytiques visées (voir page 4 des présentes spécifications)

Les teneurs indiquées pour certains de ces éléments métalliques dans les différentes nuances énumérées ici sont des teneurs maximales habituelles.

La fourniture de ferraille ne tombant pas dans les limites analytiques de cette liste de nuances est néanmoins autorisée moyennant une entente préalable précise entre le fournisseur et le consommateur, fondée sur la connaissance de la nature et le contenu réel du matériau en question.

Les teneurs maximales précises ou contractuelles font l'objet d'une entente entre le fournisseur et l'acheteur et doivent être précisées lors de la commande.

### IV. MÉLANGE DE NUANCES

Aucune livraison ne doit contenir un mélange de nuances, sauf en cas d'une entente conjointe.

SPÉCIFICATION EUROPÉENNE RELATIVE À LA FERRAILLE D'ACIER

**Riva Forni Elettrici S.p.A.**



## SPÉCIFICATIONS RELATIVES À LA FERRAILLE D'ACIER GROUPE RIVA

CATÉGORIE	Spécification	Description	Dimension	Densité
VIEILLES FERRAILLES	E3	Vieille ferraille d'acier épaisse, d'une épaisseur prédominante de plus de 6 mm dans des dimensions ne dépassant pas 1,5 x 0,5 x 0,5 m, préparée de manière à assurer une charge directe. Peut inclure des tubes et des sections creuses. Ne comprends pas la ferraille de carrosserie et les roues de véhicules légers. Doit être exempt de barres d'armature et de barres marchandes, de cuivre métallique, d'étain, de plomb (et alliages), de pièces mécaniques et de stériles pour répondre aux teneurs analytiques visées. Voir les points II) et III) des conditions générales.	Épaisseur $\geq 6$ mm < 1,5 x 0,5 x 0,5 m	$\geq 0,6$
	E1	Vieille ferraille d'acier mince, d'une épaisseur prédominante de moins de 6 mm dans des dimensions ne dépassant pas 1,5 x 0,5 x 0,5 m, préparée de manière à assurer une charge directe. Si une plus grande densité est requise, il est recommandé de spécifier un maximum de un mètre. Peut inclure des roues de véhicules légers, mais doit exclure les débris de carrosserie et les appareils ménagers. Doit être exempt de barres d'armature et de barres marchandes, de cuivre métallique, d'étain, de plomb (et alliages), de pièces mécaniques et de stériles pour répondre aux teneurs analytiques visées. Voir les points II) et III) des conditions générales.	Épaisseur < 6 mm < 1,5 x 0,5 x 0,5 m	$\geq 0,5$
NOUVELLES FERRAILLES  Non revêtues à faible teneur en résidus (1)	E2	Ferraille d'acier épaisse de nouvelle production d'une épaisseur prédominante de plus de 3 mm, préparée de manière à assurer une charge directe. La ferraille d'acier doit être non revêtue, à moins que cela ne soit autorisé par une entente conjointe, et être exempt de barres d'armature et de barres marchandes, même si elle provient d'une nouvelle production. Doit être exempt de cuivre métallique, d'étain, de plomb (et alliages), de pièces mécaniques et de stériles pour répondre aux teneurs analytiques visées. Voir les points II) et III) des conditions générales.	Épaisseur $\geq 3$ mm < 1,5 x 0,5 x 0,5 m	$\geq 0,6$
	E8	Ferraille d'acier mince de nouvelle production d'une épaisseur prédominante de moins de 3 mm, préparée de manière à assurer une charge directe. La ferraille d'acier doit être non revêtue, à moins que cela ne soit autorisé par une entente conjointe, et être exempt de rubans non liés afin d'éviter tout problème lors du chargement. Doit être exempt de cuivre métallique, d'étain, de plomb (et alliages), de pièces mécaniques et de stériles pour répondre aux teneurs analytiques visées. Voir les points II) et III) des conditions générales.	Épaisseur < 3 mm < 1,5 x 0,5 x 0,5 m (à l'exception des rubans de liaison)	$\geq 0,4$
	E8C	Ferraille d'acier mince de nouvelle production d'une épaisseur prédominante de moins de 3 mm, préparée de manière à assurer une charge directe. Tôles minces pouvant être pelletées. La ferraille d'acier doit être non revêtue, à moins que cela ne soit autorisé par une entente conjointe, et être exempt de rubans non liés afin d'éviter tout problème lors du chargement. Doit être exempt de cuivre métallique, d'étain, de plomb (et alliages), de pièces mécaniques et de stériles pour répondre aux teneurs analytiques visées. Voir les points II) et III) des conditions générales.	Épaisseur < 3 mm < 0,4 x 0,4 x 0,4 m	$\geq 0,5$
	E6	Ferraille d'acier mince de nouvelle production (moins de 3 mm d'épaisseur) comprimée ou fermement mise en balles de manière à assurer une charge directe. La ferraille d'acier doit être non revêtue, à moins que cela ne soit autorisé par une entente conjointe. Doit être exempt de cuivre métallique, d'étain, de plomb (et alliages), de pièces mécaniques et de stériles pour répondre aux teneurs analytiques visées. Voir les points II) et III) des conditions générales.		$\geq 1$

**Riva Forni Elettrici S.p.A.**



DÉCHIQUETÉE	E40	Ferraille d'acier déchetée. Vieille ferraille d'acier fragmentée en morceaux ne dépassant pas 200 mm dans toutes les directions pour 95 % de la charge. Aucun morceau, dans les 5 % restants, ne doit dépasser 1000 mm. Elle doit être préparée de manière à assurer une charge directe. Doit être exempte d'humidité excessive, de fonte détachée et de matériaux d'incinération (en particulier les boîtes de conserve). Elle doit être exempte de cuivre métallique, d'étain, de plomb (et d'alliages) et de stérile pour satisfaire aux teneurs analytiques visées. Voir les points II) et III) des conditions générales.	> 0,9
-------------	-----	---	-------

## SPÉCIFICATION DE RIVAGROUP RELATIVE À LA FERRAILLE D'ACIER

CATÉGORIE	Spécification	Description	Dimension	Densité
TOURNURES D'ACIER (2)	ESH	Lots homogènes de tournures d'acier au carbone d'origine connue, exempts de parties excessivement touffues. Elle doit être préparée de manière à assurer une charge directe. Les tournures d'acier de décolletage doivent être clairement marquées. Les tournures doivent être exemptes de tous contaminants tels que métaux non ferreux, calamine, poussière de meulage et tournures fortement oxydées ou autres matériaux provenant d'industries chimiques. Une analyse chimique préalable peut être exigée.		
	ESM	Lots mélangés de tournures d'acier au carbone, exempts de parties excessivement touffues et exempts de tournures d'acier de décolletage. Elle doit être préparée de manière à assurer une charge directe. Les tournures doivent être exemptes de tous contaminants tels que métaux non ferreux, calamine, poussière de meulage et tournures fortement oxydées ou autres matériaux provenant d'industries chimiques.		
FERRAILLE À HAUTE TENEUR EN RÉSIDUS	EHRB (3)	Ferraille d'acier vieille et neuve composée principalement de barres d'armature et de barres marchandes préparées de manière à assurer une charge directe. Elles peuvent être coupées, cisailées ou mises en balles et doivent être exemptes d'une quantité excessive de béton ou d'autres matériaux de construction. Elle doit être exempte de cuivre métallique, d'étain, de plomb (et alliages), de pièces mécaniques et de stériles pour répondre aux teneurs analytiques visées. Voir les points II) et III) des conditions générales.	Max. 1,5 x 0,5 x 0,5 m	≥ 0,5
	EHRM (4)	Pièces et composants mécaniques vieux et neufs non acceptés dans les autres catégories, préparés de manière à assurer une charge directe. Peuvent inclure des pièces en fonte (principalement le boîtier des composants mécaniques). Doit être exempt de cuivre métallique, d'étain, de plomb (et alliages) et de pièces telles que les coussinets, les bagues en bronze et autres, ainsi que de stériles pour satisfaire aux teneurs analytiques visées. Voir les points II) et III) des conditions générales.	Max. 1,5 x 0,5 x 0,5 m	≥ 0,6

1) Le matériau revêtu doit être signalé

(2) Exemptes de tout contaminant (métaux non ferreux, calamine, poussière de meulage, produits chimiques, excès d'huile).

(3) Les barres d'armature et les barres marchandes doivent être classées à part, essentiellement en raison de leur teneur en cuivre, qui pourrait les classer parmi les vieilles ferrailles et les nouvelles ferrailles à faible teneur en résidus.

(4) Les composants mécaniques et de moteur doivent être classés à part principalement en raison de leur teneur en Ni, Cr et Mo qui pourrait les classer parmi les vieilles ferrailles épaisses et les nouvelles ferrailles lourdes à faible teneur en résidus.

### Riva Forni Elettrici S.p.A.



## TENEURS ANALYTIQUES VISÉES

Les valeurs retenues pour les teneurs analytiques sont celles qui ont été expérimentées en termes réels dans les différents pays de l'Union européenne et qui sont obtenues par des ferrailleurs travaillant normalement avec des méthodes et des équipements standards

Catégorie	Spécification	Teneur analytique visée (résidus) en %				
		Cu	Sn	Cr, Ni, Mo	S	P
VIEILLES FERRAILLES	E3	≤ 0,250	≤ 0,010	∑ ≤ 0,250		
	E1	≤ 0,400	≤ 0,020	∑ ≤ 0,300		
NOUVELLES FERRAILLES Non revêtues à faible teneur en résidus (1)	E2		∑ ≤ 0,300			
	E8		∑ ≤ 0,300			
	E8C		∑ ≤ 0,300			
	E6		∑ ≤ 0,300			
DÉCHIQUETÉE	E40	≤ 0,250	≤ 0,020			
TOURNURES D'ACIER (2)	E5H	Une analyse chimique préalable peut être exigée.				
	E5M	≤ 0,400	≤ 0,030	∑ ≤ 1 %	≤ 0,100	
FERRAILLE À HAUTE TENEUR EN RÉSIDUS	EHRB	≤ 0,450	≤ 0,030	∑ ≤ 0,350		
	EHRM	≤ 0,400	≤ 0,030	∑ ≤ 1,0		

1) Le matériau revêtu doit être signalé

(2) Exemptes de tout contaminant (métaux non ferreux, calamine, poussière de meulage, produits chimiques, excès d'huile).

**Riva Forni Elettrici S.p.A.**

## ASPECT TYPE DE LA FERRAILLE

(1) VIEILLE FERRAILLE E1 (HMS 1 et 2, numéro 1, numéro 2, fonte lourde)



(2) VIEILLE FERRAILLE E3 (bonus, plaques et structures, rails, roues, ferraille de démolition, OA, P&S, GOST 3A, éclisses)



(3) NOUVELLE FERRAILLE non revêtue à faible teneur en résidus E2 (oxycoupage, coupes, coupe à la flamme)



**(4) NOUVELLE FERRAILLE non revêtue à faible teneur en résidus E8 (boisseaux, rognures, estampages, poinçonnages, bouts de bobines, BHP)**



**(5) NOUVELLE FERRAILLE non revêtue à faible teneur en résidus E8C (<0,4 m)**



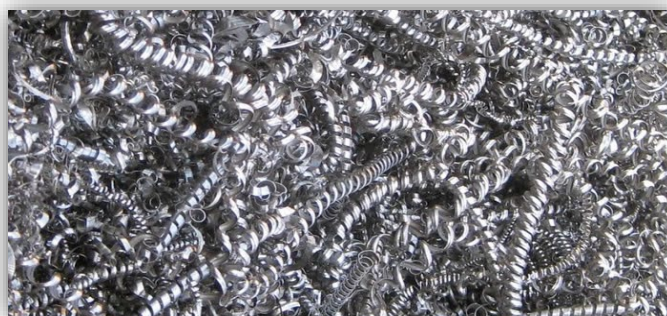
**(6) NOUVELLE FERRAILLE non revêtue à faible teneur en résidus E6 (bottes)**



**(7) DÉCHIQUETÉE E40 (fragmentée)**

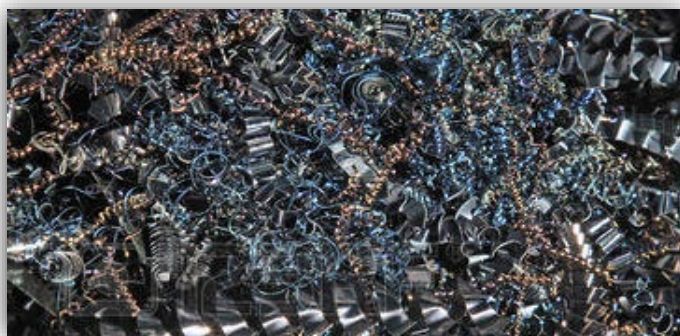


**(8) TOURNURES D'ACIER E5H (tournures d'acier homogènes)**

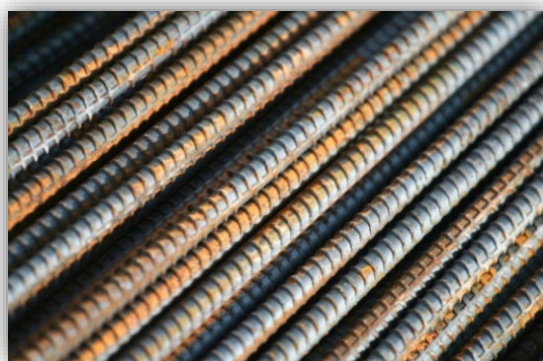


**(9) TOURNURES D'ACIER E5M (tournures d'acier mélangées)**





**(10) FERRAILLE À HAUTE TENEUR EN RÉSIDUS EHRB (barres d'armature)**



**(11) FERRAILLE À HAUTE TENEUR EN RÉSIDUS EHRM**

