

Fiche de données de sécurité

Alliages de brasage cuivre-phosphore et argent-cuivre-phosphore

Séries FOSOP et FOSILVER | Révision technique 02 | 11/10/2026 | Français

Version révisée pour validation technique. La classification finale de chaque référence, les données des fournisseurs et l'applicabilité des obligations d'étiquetage doivent être confirmées avant diffusion commerciale. La rubrique 16 précise les vérifications restantes.

RUBRIQUE 1 Identification de la substance ou du mélange et de la société ou de l'entreprise

1.1 Identificateur de produit

Dénominations commerciales : FOSOP 6, FOSOP 7, FOSOP 0, FOSOP 8, FOSOP 7 SN ; FOSILVER 2, FOSILVER 5, FOSILVER 15 et FOSILVER 18. Mélanges métalliques destinés au brasage, fournis sous forme massive, sans revêtement ni flux couvert par cette fiche.

Cette fiche ne couvre pas les poudres, nanoformes, alliages revêtus, flux ni autres compositions. Vérifier la référence sur l'emballage et le certificat d'analyse. UFI : non fourni ; la nécessité d'un UFI et d'une notification au titre de l'annexe VIII du CLP dépend de la classification finale et des conditions de mise sur le marché.

1.2 Utilisations identifiées pertinentes et utilisations déconseillées

Brasage capillaire professionnel et industriel du cuivre et de ses alliages, notamment cuivre-cuivre et cuivre-laiton, dans la réfrigération, la climatisation et les échangeurs thermiques. L'utilisation dans les systèmes de gaz dépend des normes et de l'approbation technique du système. Consulter la fiche technique de la référence ; le besoin de flux dépend des métaux de base.

Utilisations déconseillées : assemblages avec l'acier, le fer, le nickel ou le cobalt, en raison de la formation possible de phosphures fragiles, sauf qualification spécifique documentée par le fabricant. Pour FOSOP 0, la fiche technique déconseille également le service au contact d'environnements sulfureux. Ne pas étendre l'approbation d'une référence aux autres.

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

INDUCAST Lda. — marque SOPORMETAL
Zona Industrial de Albergaria-a-Velha, Arruamento D, Lote 32 B
3850-194 Albergaria-a-Velha, Portugal
Téléphone : +351 234 243 048
Courriel du responsable de la FDS : info@inducast.pt

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Portugal — CIAV, Centro de Informação Antivenenos : 800 250 250, gratuit, disponible en permanence. Urgence médicale : 112. Contact de l'entreprise : +351 234 243 048, uniquement pendant les heures d'ouverture ; ne remplace pas un service permanent d'urgence.

RUBRIQUE 2 Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Évaluation provisoire selon le règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP), fondée sur les compositions nominales de la rubrique 3. La déclaration générale « non dangereux sous forme solide » a été retirée, car elle ne justifie pas toutes les références. La forme massive ne dispense pas automatiquement de la classification.

L'argent massif (diamètre des particules ≥ 1 mm) est classé de manière harmonisée Repr. 2, H361f, et STOT RE 2, H373 (système nerveux), depuis le 01/05/2026. Le tableau ci-dessous présente le résultat des limites de concentration génériques de 3 % pour Repr. 2 et 10 % pour STOT RE 2, sans invoquer une réduction non démontrée de la biodisponibilité.

Référence	Argent	Évaluation provisoire selon le taux d'argent
FOSOP 6 / 7 / 0 / 8 / 7 SN	0%	Aucune classification dérivée de l'argent. Autres dangers à valider.
FOSILVER 2	2%	N'atteint pas les limites de ces deux classes. FDS sur demande ; évaluer EUH210 si non classé.
FOSILVER 5	5%	Repr. 2 — H361f
FOSILVER 15 / 18	15% / 18%	Repr. 2 — H361f ; STOT RE 2 — H373 (système nerveux)

Cette évaluation ne constitue pas une classification complète ou approuvée. Confirmer la forme de l'argent dans l'alliage, les données du mélange, les autres composants et tous les dangers applicables. Toute modification fondée sur une indisponibilité biologique exige des données adéquates, conformément à l'article 12 du CLP. La classification environnementale nécessite une évaluation spécifique de la forme métallique et du relargage d'ions.

2.2 Éléments d'étiquetage



GHS08 — danger pour la santé | Mention d'avertissement : Attention

Éléments provisoires pour FOSILVER 5, 15 et 18 : H361f — Susceptible de nuire à la fertilité. Pour FOSILVER 15 et 18, également H373 — Risque présumé d'effets graves pour le système nerveux à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Conseils de prudence provisoires : P201 — Se procurer les instructions spéciales avant utilisation. P260 — Ne pas respirer les poussières ou fumées. P280 — Porter des gants de protection, des vêtements de protection et un équipement de protection des yeux/du visage. P308+P313 — EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée : consulter un médecin. P405 — Garder sous clef. P501 — Éliminer le contenu/récipient par l'intermédiaire d'un opérateur agréé conformément à la réglementation applicable. Pour FOSILVER 15/18, ajouter P314 — Consulter un médecin en cas de malaise.

Étiquetage final et éventuelle dérogation pour les métaux sous forme massive : à valider. H315, H319 et H335 ne sont pas automatiquement attribuées au produit uniquement parce que l'opération génère des fumées irritantes.

2.3 Autres dangers

Le brasage peut produire des fumées d'oxydes métalliques et de phosphore, des poussières, des rayonnements optiques et des risques de brûlure. La composition des fumées dépend aussi du métal de base, du flux et du procédé. Les évaluations PBT/vPvB et des propriétés perturbant le système endocrinien ne sont pas documentées dans les données fournies ; une absence démontrée ne peut être déclarée.

RUBRIQUE 3 Composition et informations sur les composants

3.1 Substances

Sans objet : les produits couverts sont des mélanges métalliques.

3.2 Mélanges

Compositions nominales en pourcentage massique, transcrites des tableaux de la FDS originale. Confirmer les tolérances, impuretés et la composition du lot dans le certificat d'analyse. Zéro signifie absence dans la formulation nominale ; il ne constitue pas une déclaration analytique d'absence de traces.

Référence	Ag %	Cu %	P %	Sn %
FOSOP 6	0	93,8	6,2	0
FOSOP 7	0	93,0	7,0	0
FOSOP 0	0	92,7	7,3	0
FOSOP 8	0	92,2	7,8	0
FOSOP 7 SN	0	86,2	6,8	7,0
FOSILVER 2	2,0	91,7	6,3	0
FOSILVER 5	5,0	89,0	6,0	0
FOSILVER 15	15,0	80,0	5,0	0
FOSILVER 18	18,0	75,0	7,0	0

Plages nominales de la famille entière : Ag 0–18 % ; Cu 75–93,8 % ; P 5–7,8 % ; Sn 0–7 %. Ne pas additionner les plages ni les utiliser comme formulation d'une référence. Silicium : la mention originale « ≤ 0,1 % » n'est pas confirmée par les tableaux individuels ; vérifier s'il s'agit d'une trace ou d'un ajout et identifier les références concernées.

Composant	CAS / CE	Informations de classification
Cuivre	7440-50-8 / 231-159-6	Classification dépendant de la forme. L'entrée harmonisée pour une surface spécifique > 0,67 mm ² /mg est Aquatic Acute 1, H400, M=10 ; Aquatic Chronic 1, H410, M=1. Ne pas appliquer indistinctement aux baguettes massives.
Phosphore dans l'alliage	7723-14-0 / 231-768-7	Identification élémentaire de la composition ; confirmer l'espèce chimique dans le matériau. Ne pas assimiler le phosphore lié à l'alliage au phosphore blanc ou rouge libre.
Argent massif	7440-22-4 / 231-131-3	Index 047-004-00-9 ; Repr. 2, H361f ; STOT RE 2, H373 (système nerveux). Aucune LCS/M/ETA spécifiée dans cette entrée.
Étain	7440-31-5 / 231-141-8	Données de classification du fournisseur non disponibles. Ne pas transposer les classifications des composés organostanniques.
Silicium, si présent	7440-21-3 / 231-130-8	Présence, teneur et données de classification à confirmer.

Numéros d'enregistrement REACH et données complémentaires des composants : non fournis. Obtenir les identifiants applicables, classifications complètes, limites de concentration spécifiques (LCS), facteurs M et estimations de toxicité aiguë (ETA), lorsque pertinents. Ne pas attribuer de numéros d'enregistrement par supposition.

RUBRIQUE 4 Premiers secours

4.1 Description des mesures de premiers secours

Inhalation : interrompre l'exposition, amener la personne à l'air frais et la maintenir au repos. Ne pas pénétrer dans une atmosphère dangereuse sans protection adéquate. En cas de difficulté respiratoire, d'altération de la conscience ou de symptômes importants, appeler le 112. Si les symptômes persistent, consulter un médecin. Réanimation uniquement par une personne formée et selon les consignes d'urgence.

Peau : en cas de contact avec du matériau froid ou des poussières, laver à l'eau et au savon et retirer les vêtements contaminés. En cas de brûlure thermique, refroidir la zone avec de l'eau courante fraîche, sans glace. Ne pas arracher le métal solidifié adhérent ni les vêtements collés à la peau. Couvrir sans serrer et consulter un médecin. L'eau utilisée pour refroidir une brûlure ne doit pas atteindre du métal encore fondu sur le lieu de travail.

Yeux : rincer immédiatement à l'eau pendant plusieurs minutes en maintenant les paupières ouvertes. Retirer les lentilles si cela est facile. Ne pas frotter ni tenter de retirer des fragments incrustés. Consulter en urgence en cas de particules projetées, brûlure, douleur ou modification de la vision.

Ingestion : peu probable pour les baguettes ; possible avec les poussières et les mains contaminées. Rincer la bouche. Ne pas faire vomir. Ne rien donner par la bouche à une personne inconsciente. Contacter le CIAV ou un médecin et présenter cette fiche et la référence du produit.

4.2 Principaux symptômes et effets aigus et différés

Les fumées ou poussières peuvent irriter les yeux et les voies respiratoires, provoquer toux et malaise. Certaines expositions aux fumées métalliques peuvent provoquer des symptômes pseudo-grippaux, parfois retardés. Le métal chaud provoque des brûlures. Considérer les dangers liés à l'argent de la rubrique 2 et les risques supplémentaires des métaux de base et des flux.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traiter selon les symptômes et l'exposition. Les difficultés respiratoires, brûlures importantes et lésions oculaires nécessitent une évaluation urgente. Informer le médecin de l'alliage, des métaux de base, du flux et de la durée d'exposition ; aucun antidote spécifique n'a été identifié dans les données disponibles.

RUBRIQUE 5 Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

Pour un incendie de matériaux environnants, choisir l'agent extincteur selon ces matériaux et la présence de métal chaud. En présence de métal fondu ou d'un feu de particules métalliques, utiliser un agent sec adapté au métal et au scénario, défini dans le plan d'urgence. Ne pas projeter d'eau, de mousse ou d'agents humides sur le métal fondu, en raison du risque de projections violentes. Le CO₂ et les poudres ordinaires ne constituent pas une recommandation universelle pour les feux de métaux.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

L'alliage massif n'est normalement pas combustible dans les conditions habituelles de stockage. Les poussières fines nécessitent une évaluation spécifique. Un chauffage intense peut produire des fumées métalliques et des oxydes de phosphore. Le métal fondu peut provoquer des brûlures et réagir violemment avec l'humidité.

5.3 Conseils aux pompiers

Porter un appareil respiratoire isolant autonome et un équipement de protection adapté. Isoler la zone, éviter le contact avec le métal fondu et contenir les eaux d'extinction contaminées. Refroidir les structures adjacentes uniquement de manière à empêcher l'eau de toucher le métal fondu.

RUBRIQUE 6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.1 Précautions individuelles équipement de protection et procédures d'urgence

Éloigner les personnes non protégées. Porter des gants et une protection oculaire ; en présence de poussières ou fumées, prévoir une ventilation et une protection respiratoire adaptées. En cas de déversement de métal fondu, isoler la zone et laisser solidifier sous contrôle ; ne pas ajouter d'eau.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Empêcher les particules, résidus et eaux contaminées de pénétrer dans les égouts, le sol et les cours d'eau. Signaler les rejets importants aux autorités compétentes selon les obligations applicables.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Ramasser mécaniquement les baguettes et fragments dans un récipient identifié. Pour les poussières, utiliser une aspiration industrielle adaptée au risque ; éviter le balayage à sec et l'air comprimé. Ne pas utiliser d'aspirateur ordinaire pour des poussières métalliques potentiellement combustibles.

6.4 Référence à d'autres rubriques

Consulter les rubriques 8 et 13 pour la protection individuelle et la gestion des déchets.

RUBRIQUE 7 Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Consulter la fiche technique et les instructions de brasage de la référence. Utiliser une aspiration locale à la source des fumées et maintenir la tête hors du panache. Ne pas utiliser en espace confiné sans évaluation, ventilation et procédure spécifiques. Éliminer les contaminations des métaux de base ; ne pas chauffer des surfaces contenant des solvants chlorés ou résidus dangereux.

Éviter la formation de poussières lors du meulage ou de la coupe. Séparer les travaux à chaud des matériaux combustibles et respecter la procédure d'autorisation applicable. Ne pas manger, boire ou fumer dans la zone. Se laver les mains avant les pauses. Ne pas emporter les vêtements contaminés à domicile. Pour les références présentant des dangers pour la fertilité, considérer les travailleurs particulièrement sensibles dans l'évaluation des risques.

7.2 Conditions d'un stockage sûr y compris les incompatibilités

Stocker dans un endroit sec, ventilé et protégé de l'humidité, dans les emballages identifiés. Séparer des acides forts, oxydants forts et halogènes. Tenir à l'écart des aliments. Pour les références concernées par P405, contrôler l'accès et garder sous clef selon l'étiquetage final.

7.3 Utilisations finales particulières

Brasage industriel et professionnel. La formation doit couvrir les fumées, la ventilation, les brûlures, la protection oculaire, les gaz combustibles et la gestion des déchets. Le choix de l'alliage, du flux et de la température doit respecter la spécification de l'assemblage.

RUBRIQUE 8 Contrôles de l'exposition et protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Les valeurs de la FDS originale de 0,01 mg/m³ pour l'argent, 0,2 mg/m³ pour les fumées de cuivre et 2 mg/m³ pour l'étain ne précisait ni source, ni fraction échantillonnée, ni période de référence. Elles ont été retirées comme limites réglementaires non vérifiables. Cela ne signifie pas qu'il n'existe pas de limites d'exposition.

Avant utilisation, identifier les limites légales et techniques applicables dans le pays de travail pour chaque espèce effectivement présente, notamment cuivre et ses composés, argent métallique et composés solubles, étain et gaz du procédé. Noter valeur, unité, fraction inhalable/respirable, moyenne pondérée sur 8 h ou courte durée, et source/date. Évaluer également flux, revêtements et métaux de base.

DNEL et PNEC : non disponibles pour ces alliages dans les documents fournis. Obtenir les valeurs et scénarios pertinents des dossiers/FDS des fournisseurs, lorsqu'ils existent. Surveiller l'exposition par des méthodes adaptées aux espèces et fractions présentes ; ne pas comparer les fumées totales à la limite d'une espèce sans justification.

8.2 Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques : aspiration locale efficace et ventilation générale complémentaire ; vérifier captage, entretien et performance. La ventilation générale seule peut ne pas maîtriser l'exposition près de l'assemblage. En espace confiné, évaluer l'oxygène et les gaz avant et pendant le travail.

Protection respiratoire : choisir selon l'évaluation et les mesures d'exposition. Les filtres P3 ou FFP3 peuvent convenir aux particules si le facteur de protection est suffisant et l'ajustement correct. Ils ne protègent pas contre les gaz ni le manque d'oxygène. Un filtre combiné ne doit être utilisé que si les classes de gaz, concentrations et conditions sont identifiées. Ne pas recommander ABEK-P3 indistinctement ; utiliser de l'air fourni ou un appareil autonome lorsque le scénario l'exige.

Yeux/visage : protection contre les projections et filtre optique adapté au procédé et à l'intensité du rayonnement.

Mains : gants adaptés au risque thermique, par exemple EN 407, et mécanique, EN 388. Corps : vêtements pour travaux à chaud sans zones exposées et chaussures de protection, selon la tâche. L'équipement et le marquage CE doivent satisfaire aux exigences applicables.

Contrôle environnemental : capter les particules, contenir les résidus et éviter les rejets non traités d'effluents contenant des métaux. Nettoyer par des méthodes qui ne remettent pas les poussières en suspension.

RUBRIQUE 9 Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Propriété	Informations disponibles
État physique / couleur / odeur	Solide métallique massif ; couleur du cuivre aux tons argentés/jaunâtres ; sans odeur caractéristique.
Point ou intervalle de fusion	FOSOP 0 : 710–793 °C selon la fiche technique fournie. Autres références : données non disponibles ; consulter leur fiche technique.
Point d'ébullition ou point initial et intervalle d'ébullition	Non déterminé pour les mélanges ; ne pas utiliser la valeur d'un élément comme celle de l'alliage.
Inflammabilité	Alliage massif normalement non combustible. Comportement des poussières fines non évalué dans cette fiche.
Limites inférieure et supérieure d'explosion	Non déterminées ; non pertinentes pour les baguettes massives dans les conditions habituelles. Ne pas extrapoler aux poussières.
Point d'éclair	Sans objet pour la forme solide massive ; paramètre des liquides.
Température d'auto-inflammation	Non déterminée pour le mélange.
Température de décomposition	Non déterminée. Le chauffage peut produire des fumées ; voir rubrique 10.
pH	Sans objet pour le produit métallique solide insoluble.
Viscosité cinématique	Sans objet pour le solide à température ambiante.
Solubilité	Pratiquement insoluble dans l'eau sous forme massive ; relargage d'ions possible selon le milieu. Aucune valeur quantitative du mélange.
Coefficient de partage n-octanol/eau	Non adapté aux mélanges métalliques inorganiques ; non déterminé.
Pression de vapeur / densité relative de vapeur	Non déterminées pour les alliages ; produit non volatil dans les conditions ambiantes habituelles.
Densité ou densité relative	FOSOP 0 : 8,4 g/cm ³ selon la fiche technique. Autres références : valeurs non confirmées.
Caractéristiques des particules	Baguettes et fil massifs ; confirmer les dimensions sur commande/fiche technique. FOSOP 0 : baguettes Ø 1 ; 1,3 ; 1,5 ; 2 ; 3 mm × 500 mm et fil. Ne couvre pas les poudres ou nanoformes.

9.2 Autres informations

9.2.1 Classes de danger physique : aucun essai du mélange fourni ; ne pas tirer de conclusions universelles sur les poussières. 9.2.2 Autres caractéristiques de sécurité : la fiche technique FOSOP 0 indique une température de travail de 730 °C. Ne pas appliquer cette valeur à toutes les références.

RUBRIQUE 10 Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Faible réactivité de l'alliage massif dans les conditions recommandées de stockage. Une attaque chimique, les particules fines ou le chauffage peuvent modifier son comportement.

10.2 Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales prévues de stockage et de manipulation ; éviter les agents incompatibles.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Le contact du métal fondu avec l'eau/l'humidité peut provoquer des projections violentes. Les réactions avec les acides ou oxydants dépendent de l'alliage et des conditions ; aucun essai spécifique fourni. Utiliser uniquement des procédés de brasage qualifiés, avec maîtrise des gaz combustibles.

10.4 Conditions à éviter

Humidité au contact du métal fondu, surchauffe, accumulation de fumées/poussières et contact avec des matériaux incompatibles. Le chauffage nécessaire au brasage doit être maîtrisé selon la fiche technique.

10.5 Matières incompatibles

Acides forts, oxydants forts et halogènes ; incompatibilités d'assemblage précisées à la rubrique 1.2 et dans la fiche technique.

10.6 Produits de décomposition dangereux

Fumées de métaux et de leurs oxydes, notamment cuivre, argent et étain selon la référence, et oxydes de phosphore. Les métaux de base, flux et revêtements peuvent générer d'autres contaminants.

RUBRIQUE 11 Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les classes de danger définies dans le CLP

Aucun essai toxicologique des mélanges, valeur DL50/CL50 ou ETA fourni. L'absence de données ne démontre pas l'absence de danger. L'évaluation de l'argent repose sur la classification harmonisée et les limites génériques de la rubrique 2 ; sa biodisponibilité dans l'alliage n'est pas documentée.

Classe ou effet	Informations et limites
Toxicité aiguë	Aucune donnée quantitative des mélanges ; évaluation complète des composants en attente.
Corrosion cutanée/irritation cutanée	Aucun essai de l'alliage. Poussières, fumées et résidus du procédé peuvent irriter ; le métal chaud provoque des brûlures.
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Aucun essai du mélange. Particules et fumées peuvent irriter ; projections et métal chaud peuvent provoquer des lésions.
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	Aucune donnée du mélange ; une déclaration absolue d'absence n'est pas justifiée. Évaluer flux et contaminants.
Mutagenicité sur les cellules germinales	Aucune donnée du mélange ; classification complète des composants à confirmer.
Cancérogénicité	Aucune donnée du mélange. Évaluer aussi métaux de base, revêtements et fumées générées.
Toxicité pour la reproduction	Argent massif : Repr. 2, H361f. Évaluation par concentration : FOSILVER 5/15/18 concernées, sauf données adéquates justifiant une autre conclusion.
STOT exposition unique	Les fumées peuvent irriter les voies respiratoires ; aucune donnée attribuant automatiquement H335 à l'alliage fourni.
STOT exposition répétée	Argent massif : STOT RE 2, H373, système nerveux. Limite générique de 10% atteinte par FOSILVER 15/18.
Danger par aspiration	Non attendu pour les baguettes solides ; aucune donnée spécifique. Ne pas confondre avec l'inhalation de fumées.

Voies pertinentes : inhalation de fumées/poussières ; contact oculaire et cutané ; ingestion secondaire par contamination des mains. Effets aigus et retardés possibles : irritation, toux, malaise et symptômes pseudo-grippaux après certaines expositions. La relation dose-effet et les effets chroniques propres aux alliages n'ont pas été caractérisés dans les documents reçus.

11.2 Informations sur les autres dangers

11.2.1 Propriétés perturbant le système endocrinien : évaluation documentaire des composants non fournie ; absence d'effets non démontrée. 11.2.2 Autres dangers : brûlures, lésions par projection et effets liés au procédé et aux consommables supplémentaires. Une FDS générique ne remplace pas l'évaluation de l'exposition au poste de travail.

RUBRIQUE 12 Informations écologiques

12.1 Toxicité

Aucun résultat écotoxicologique des alliages ni donnée de transformation/dissolution fourni. Les ions et certains composés du cuivre et de l'argent peuvent être toxiques pour les organismes aquatiques ; les formes massives nécessitent une évaluation propre. Éviter les rejets de produit, poussières et effluents.

12.2 Persistance et dégradabilité

La biodégradation ne décrit pas adéquatement les métaux inorganiques. Les métaux peuvent persister et se transformer en d'autres espèces chimiques ; aucune donnée du mélange fournie.

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Dépend de l'espèce chimique, de la biodisponibilité et de l'organisme. Aucun facteur de bioconcentration du mélange ; ne pas déduire un résultat global du seul taux de cuivre.

12.4 Mobilité dans le sol

Le matériau massif a une faible mobilité physique ; particules et ions peuvent se disperser. Aucune donnée quantitative ; le pH et la composition du sol/de l'eau influencent la mobilité.

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Évaluation non disponible. Les critères PBT/vPvB de l'annexe XIII ont un champ spécifique et ne doivent pas être transposés automatiquement aux éléments inorganiques ; vérifier les composants et impuretés pertinents.

12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Évaluation des composants et des listes/critères réglementaires correspondants non documentée ; ne pas déclarer une absence démontrée.

12.7 Autres effets néfastes

Éviter l'accumulation de métaux dans l'environnement. Aucune donnée complémentaire du mélange fournie.

RUBRIQUE 13 Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Privilégier la récupération et le recyclage des baguettes, copeaux et déchets métalliques propres par un opérateur agréé. Séparer les poussières captées, scories, résidus avec flux, eaux de procédé et emballages contaminés ; ils peuvent nécessiter une classification et un traitement différents des déchets métalliques propres.

Ne pas rejeter dans le sol, les égouts ou les eaux, ni placer les résidus de procédé dans les déchets municipaux mélangés. Conserver dans des récipients identifiés, fermés et adaptés au déchet. Ne pas mélanger les flux de déchets sans évaluation.

Attribuer le code de la liste européenne des déchets selon l'origine et le procédé générateur, la composition et les propriétés dangereuses, avec l'opérateur responsable. Un code unique ne peut être attribué au seul nom commercial de l'alliage. Les emballages propres peuvent suivre la valorisation appropriée ; les emballages contaminés nécessitent l'évaluation des résidus présents.

RUBRIQUE 14 Informations relatives au transport

La FDS originale déclare le transport non soumis aux règles des marchandises dangereuses. Cette déclaration est conservée uniquement comme information du document source, à valider par référence et forme fournie. Les classifications CLP et transport sont des évaluations distinctes. Confirmer les dispositions ADR/RID, ADN, IMDG et ICAO TI/IATA DGR applicables dans l'édition en vigueur.

14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification

Non attribué dans les documents fournis. Si la non-soumission est confirmée, indiquer « sans objet ».

14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

Non attribuée dans les documents fournis ; dépend de l'évaluation finale du transport.

14.3 Classes de danger pour le transport

Non attribuées dans le document original. Confirmer pour chaque référence et mode de transport, y compris les éventuels critères de danger environnemental.

14.4 Groupe d'emballage

Non attribué ; à confirmer selon l'évaluation finale du transport.

14.5 Dangers pour l'environnement

Aucune donnée fournie ne permet une conclusion définitive sur la qualification de substance dangereuse pour l'environnement ou de polluant marin. Considérer la forme massive et les données pertinentes de dissolution, sans appliquer automatiquement les classifications des poudres/composés.

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Transporter dans un emballage résistant empêchant les pertes de matériau et blessures par les extrémités pointues. Protéger de l'humidité et séparer des matériaux incompatibles. Ne pas transporter de métal chaud/fondu au titre de cette fiche. Vérifier les exigences supplémentaires si le lot comprend flux, revêtements ou autres consommables.

14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

Non prévu pour les baguettes emballées. Pour une autre forme d'expédition, effectuer une évaluation spécifique ; cette fiche ne constitue pas une déclaration de cargaison en vrac.

RUBRIQUE 15 Informations relatives à la réglementation

15.1 Réglementations relatives à la sécurité à la santé et à l'environnement spécifiques à la substance ou au mélange

Structure et contenu révisés selon le règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH), annexe II, modifiée par le règlement (UE) 2020/878. Classification et étiquetage : règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP), avec les modifications et dates d'application pertinentes à l'émission de la fiche.

Considérer le règlement délégué (UE) 2024/2564, applicable depuis le 01/05/2026, notamment les entrées de l'argent et du cuivre dépendant de la forme. Considérer aussi le règlement délégué (UE) 2023/707 pour les nouvelles classes de danger selon ses périodes transitoires ; les modifications du règlement (UE) 2024/2865 et les reports du règlement (UE) 2025/2439 doivent être appliqués selon la disposition et la date pertinentes, sans affirmer qu'ils sont tous déjà obligatoires.

Liste candidate SVHC, annexe XIV (autorisation) et annexe XVII (restrictions) de REACH : la vérification spécifique de la composition et des impuretés n'est pas documentée. Ne pas déclarer « sans restrictions » sur la seule base des tableaux nominaux. Confirmer également les enregistrements et obligations de communication applicables avec les fournisseurs.

Au Portugal, considérer la législation en vigueur sur les agents chimiques au travail, les travailleurs particulièrement sensibles, les déchets et les émissions. Les obligations d'UFI et de notification aux centres antipoison dépendent de la classification finale, du statut juridique du produit et de sa mise sur le marché ; aucune exemption n'a été démontrée dans le dossier reçu.

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Selon la FDS originale, aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été effectuée pour le mélange. Aucun rapport ni scénario d'exposition des composants fourni ; vérifier l'obligation d'annexer les scénarios pertinents lorsqu'ils sont disponibles et requis.

RUBRIQUE 16 Autres informations

Révision technique 02, préparée le 11/10/2026 à partir de la FDS originale, révision 01 du 11/05/2026, et de la fiche technique FOSOP 0 fournie. Cette version ne constitue pas une approbation du fabricant ni ne remplace la validation par une personne compétente avant diffusion commerciale.

Modifications de cette révision

Adresse uniformisée en Lote 32 B et courriel corrigé en info@inducast.pt ; version portugaise préparée ; composition organisée par référence et plages corrigées ; utilisations alignées sur les informations techniques disponibles ; attribution injustifiée de H315/H319/H335 à partir des fumées retirée ; évaluation provisoire de l'argent introduite ; sous-rubriques premiers secours, incendie, exposition, propriétés, toxicologie et environnement complétées ; déclarations d'absence de danger non étayées et limites d'exposition sans source retirées ; transport et obligations réglementaires signalés pour validation. Cette édition traduit la fiche portugaise révisée en français.

Méthode d'évaluation et données nécessaires à la finalisation de la fiche

Classification provisoire selon composition et limites génériques CLP, sans essais du mélange ni correction de biodisponibilité. Pour émission finale : obtenir les FDS/dossiers des composants et leur forme chimique et physique dans l'alliage ; confirmer compositions/tolérances, traces de silicium et impuretés ; conclure tous les dangers et l'étiquetage par référence, UFI/notification si applicables ; documenter PBT/vPvB et propriétés endocriniennes, REACH/SVHC/restrictions, limites d'exposition et DNEL/PNEC disponibles ; confirmer les propriétés des autres références et la classification du transport. Prévoir des fiches distinctes si les classifications ou mesures de sécurité diffèrent.

Abréviations et sources

ETA/ATE : estimation de toxicité aiguë ; CLP : classification, étiquetage et emballage ; DNEL : dose dérivée sans effet ; PNEC : concentration prédite sans effet ; PBT : persistant, bioaccumulable et toxique ; vPvB : très persistant et très bioaccumulable ; STOT : toxicité spécifique pour certains organes cibles ; LCS/SCL : limite de concentration spécifique ; SVHC : substance extrêmement préoccupante ; UFI : identifiant unique de formulation ; ADR/RID/ADN : transport routier/ferroviaire/fluvial ; IMDG : code maritime ; ICAO TI/IATA DGR : règles de transport aérien.

Sources : FDS et fiche technique fournies ; EUR-Lex, REACH/CLP et règlements (UE) 2020/878, 2024/2564, 2023/707, 2024/2865 et 2025/2439 ; ECHA, informations réglementaires et classification ; INEM, contact CIAV. Législation : eur-lex.europa.eu ; informations chimiques : chem.echa.europa.eu. Consultation : 11/10/2026. H361f et H373 pertinentes pour l'évaluation provisoire sont reproduites à la rubrique 2 ; H400 signifie « Très toxique pour les organismes aquatiques » et H410 « Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme », citées à la rubrique 3 uniquement pour la forme spécifique du cuivre.

Formation : utilisation par des professionnels formés au brasage et à la maîtrise des risques décrits. Les informations visent la prévention des risques sanitaires, de sécurité et environnementaux ; elles ne garantissent pas les performances de l'assemblage ni les propriétés commerciales.