



Solução de Consulta nº 98.453 - Cosit

Data 30 de novembro de 2021

Processo

Interessado

CNPJ/CPF

ASSUNTO: CLASSIFICAÇÃO DE MERCADORIAS

CÓDIGO NCM: 3824.99.79

EX TIPI: SEM ENQUADRAMENTO

Mercadoria: Pó refratário de cor cinza escuro brilhante, contendo cristais incolores, obtido pela mistura de dióxido de silício (sílica – SiO₂) a 80% em peso e de silício (Si) a 20% em peso, sem a presença de um aglutinante, próprio para uso no reparo de altos-fornos através da técnica de “solda cerâmica”.

Dispositivos Legais: RGI 1, RGI 6 e RGC 1, da NCM constante da TEC, aprovada pela Res. Camex nº 125, de 2016, e da Tipi, aprovada pelo Dec. nº 8.950, de 2016, e subsídios extraídos das Nesh, aprovadas pelo Dec. nº 435, de 1992, e atualizadas pela IN RFB nº 1.788, de 2018, e alterações posteriores.

Relatório

Consulta o interessado quanto à classificação fiscal na Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) constante da Tarifa Externa Comum (TEC), aprovada pela Resolução Camex nº 125, de 15 de dezembro de 2016, e da Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados (Tipi), aprovada pelo Decreto nº 8.950, de 29 de dezembro de 2016, para a mercadoria abaixo especificada, a partir dos dados apresentados pela consulente:

INFORMAÇÕES SIGILOSAS

Fundamentos

Identificação da mercadoria

2. O produto objeto desta consulta trata-se de um pó refratário, de cor cinza escuro brilhante, obtido pela mistura de dióxido de silício (sílica – SiO₂) a 80% em peso e de silício metálico (Si) a 20% em peso, utilizado no reparo das paredes internas de altos-fornos através da técnica denominada “solda cerâmica”.

Classificação da Mercadoria

3. A classificação fiscal de mercadorias no âmbito da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) fundamenta-se, conforme o caso, nas Regras Gerais para a Interpretação do Sistema Harmonizado (RGI) da Convenção Internacional sobre o Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias, nas Regras Gerais Complementares do Mercosul (RGC), nas Regras Gerais Complementares da Tipi (RGC/Tipi), nos pareceres de classificação do Comitê do Sistema Harmonizado da Organização Mundial das Aduanas (OMA) e nos ditames do Mercosul, e, subsidiariamente, nas Notas Explicativas do Sistema Harmonizado (Nesh).

4. A RGI 1 dispõe que os títulos das Seções, Capítulos e Subcapítulos têm apenas valor indicativo. Para os efeitos legais, a classificação é determinada pelos textos das posições e das Notas de Seção e de Capítulo e, desde que não sejam contrárias aos textos das referidas posições e Notas, pelas Regras seguintes (RGI 2 a 5). A RGI 6, por sua vez, dispõe que a classificação de mercadorias nas subposições de uma mesma posição, é determinada, para efeitos legais, pelos textos dessas subposições e das Notas de subposição respectivas, bem como, *mutatis mutandis*, pelas Regras precedentes, entendendo-se que apenas são comparáveis subposições do mesmo nível. Na aceção da Regra 6, as Notas de Seção e de Capítulo são também aplicáveis, salvo disposições em contrário. No âmbito do Mercosul, temos a RGC-1 (Regra Geral Complementar 1), que determina que as Regras Gerais para Interpretação do Sistema Harmonizado se aplicarão, *mutatis mutandis*, para determinar, dentro de cada posição ou subposição, o item aplicável e, dentro deste último, o subitem correspondente, entendendo-se que apenas são comparáveis desdobramentos regionais (itens e subitens) do mesmo nível. Todas as Regras Gerais de Interpretação e a Regra Geral Complementar do Sistema Harmonizado são constantes da TEC, aprovada pela Resolução Camex nº 125, de 2016, com alterações posteriores, e da Tipi, aprovada pelo Decreto nº 8.950, de 2016, com alterações posteriores.

5. As Notas Explicativas do Sistema Harmonizado (Nesh), expedidas pela Organização Mundial das Alfândegas, foram internalizadas no Brasil por meio do Decreto nº 435, de 27 de janeiro de 1992, e constituem elemento subsidiário de caráter fundamental para a correta interpretação do conteúdo das posições e subposições, bem como das Notas de Seção, Capítulo, posições e subposições da Nomenclatura do Sistema Harmonizado, anexas à Convenção Internacional de mesmo nome. Sua versão atual foi aprovada pela IN RFB nº 1.788, de 08/02/2018, por força da delegação de competência outorgada pelo art. 1º da Portaria MF nº 91, de 24/02/1994.

6. No caso em exame, está-se diante de um produto apresentado na forma de pó, constituído pela mistura de dióxido de silício (SiO₂) e silício (Si), para o qual a consulente apresentou como classificação adotada e pretendida o código NCM 2811.22.90.

7. O código NCM indicado pela empresa consulente se insere no Capítulo 28, cujas Notas Legais que balizam a classificação fiscal das respectivas mercadorias determinam que:

“1.- Ressalvadas as disposições em contrário, as posições do presente Capítulo compreendem apenas:

a) Os elementos químicos isolados ou os compostos de constituição química definida apresentados isoladamente, mesmo que contenham impurezas;” (grifos nossos)

8. Tendo em vista que a mercadoria em tela é uma mistura de dióxido de silício a 80% e silício a 20% em peso, e que a Nota Legal do Capítulo 28 expressamente limita seu escopo a ~~“a elementos isolados ou compostos de constituição química definida apresentados isoladamente”~~, pela aplicação da RGI 1, temos que o produto em análise não pode se classificar no código pretendido pela consulente ou em qualquer outro do citado Capítulo.

9. Avaliando os demais Capítulos da Seção VI – “Produtos das Indústrias Químicas ou das Indústrias Conexas”, aquele que se adequa ao produto sob análise é o Capítulo 38 – “Produtos diversos das indústrias químicas”.

10. Segundo a empresa consulente, a mercadoria é destinada ao conserto e manutenção de fornos e instalações industriais, preenchendo eventuais rupturas e desgastes de tijolos refratários de fornos industriais através da solda cerâmica. A consulente acrescenta que a técnica de solda cerâmica se dá por projeção do pó em um fluxo de oxigênio puro dentro do forno onde, devido à temperatura muito elevada, é gerada uma reação de oxidação. Devido a essa reação, o refratário original é recriado/soldado.

11. Em complemento à descrição da técnica de solda cerâmica exposta pela consulente, pertinente trazer as explicações apresentadas por Jim Smart em artigo publicado no Jornal *Steel Times*:

“O sistema consiste em aplicar o material com características muito similares àquele da base principal refratária usando a temperatura de operação do forno para iniciar uma reação térmica.

A teoria do processo é bem documentada e basicamente consiste em projetar uma mistura seca de partículas refratárias e metálicas por meio de um jato de oxigênio (...) sobre a face quente do refratário a ser restaurado. Uma reação exotérmica de alta temperatura ocorre entre os materiais e as partículas refratárias, que se aproximam rapidamente de seus pontos de fusão, e se ligam ao substrato da zona de reparo.

O sucesso do processo depende do desenvolvimento de uma ligação cristalina entre a massa de solda depositada e o refratário de base a ser reparado. A oxidação exotérmica do combustível metálico no pó de soldagem de cerâmica aumenta a temperatura da superfície do refratário a ser reparado a cerca de 2200°C. O refratário principal e as partículas do refratário são amolecidos ou mesmo parcialmente fundidos juntos e, assim, desenvolvem uma ligação estreita.

A principal vantagem de usar oxigênio em vez de ar como gás de arraste é a obtenção de uma massa de solda de alta qualidade. A reação torna-se mais intensa através da queima total do combustível, criando o calor necessário para a fusão completa dos grãos de sílica, o que leva a um melhor reparo (...). (tradução nossa)

(SMART, Jim. Ceramic welding - the refractory life support system. Steel Times, Londres, vol. 217, Ed.6. jun. 1989, p. 321-322, 324. Disponível em: <<https://www.proquest.com/openview/0fbb4af38a0600c0edd3abf7fd41b59c/1.pdf?pq-origsite=gscholar&cbl=1056348>>. Acesso em 18/11/2021.)

12. No caso da mercadoria em tela, a única diferença quanto ao processo descrito acima é que a mistura não contém partículas metálicas, apenas silício (Si) e dióxido de silício (SiO₂). A reação exotérmica para aumento da temperatura da mistura e derretimento do material para adesão na área a ser reparada é obtida pela reação do silício com o oxigênio, que forma mais dióxido de silício na massa final.

13. Tendo em vista que o processo de “solda cerâmica” envolve a fusão do material em pó para promover sua adesão à superfície da parede a ser recuperada, a mercadoria poderia ser considerada um pó para soldar. A posição 38.10 se refere a:

“Preparações para decapagem de metais; fluxos para soldar e outras preparações auxiliares para soldar metais; pastas e pós para soldar, compostos de metal e de outras matérias; preparações do tipo utilizado para enchimento ou revestimento de eletrodos ou de varetas para soldar.” (grifo nosso)

14. Como já abordado anteriormente, as Notas Explicativas do Sistema Harmonizado (Nesh), expedidas pela Organização Mundial das Alfândegas, constituem orientações e esclarecimentos subsidiários de caráter fundamental, que devem ser utilizados para orientar a classificação fiscal de mercadorias.

15. As Nesh referentes à posição 38.10 assim orientam:

3) As pastas e pós para soldar, compostos de metal e outras matérias.

A função destas composições (também chamadas “soldas”) é a de fazer aderir uma à outra, durante a soldadura, as superfícies metálicas que se pretende juntar; o seu constituinte essencial é o metal de adição (geralmente uma liga que contém estanho, chumbo, cobre, etc.). Estas composições, contudo, só estão compreendidas nesta posição se obedecerem simultaneamente às duas condições seguintes:

*a) Conterem, **além dos componentes metálicos**, outros constituintes. Estes outros constituintes são os auxiliares de soldagem (soldadura), dos tipos descritos no número 2) acima.*

b) Apresentarem-se em pasta ou em pó.

(grifos nossos)

16. O silício é um elemento classificado quimicamente como não-metálico (ametal). Considerando que, segundo as Nesh acima apresentadas, uma das condições para uma mercadoria pertencer à posição em estudo é que ela contenha em sua composição um componente metálico, o produto em análise, composto somente de silício e dióxido de silício, não pode, portanto, ser classificado na posição 38.10.

17. A mercadoria pode ser definida também como um material refratário que, ao ser aplicado sobre a superfície interna danificada de altos-fornos, a reconstitui com material de mesmas características e composição em relação ao original. Dessa forma, poder-se-ia cogitar a inclusão do produto na posição 38.16, que tem o seguinte texto:

“38.16 - Cimentos, argamassas, concretos (betões) e composições semelhantes, refratários, exceto os produtos da posição 38.01.”*

18. A posição 38.01 supracitada se refere, por sua vez, à *“Grafita artificial, grafita coloidal ou semicoloidal; preparações a base de grafita ou de outros carbonos, em pastas, blocos, lamelas ou outros produtos intermediários”*, não afetando o produto em análise.

19. Para avaliar a pertinência da posição 38.16 quanto à possibilidade de conter a mercadoria, é oportuno verificar as orientações postas pelas respectivas Nesh:

“Classificam-se aqui certas preparações (especialmente para o revestimento interior de fornos), constituídas por produtos refratários, tais como barro cozido em pó (terra de chamotte), terra de dinas, corindo triturado, quartzito em pó, cal, dolomita calcinada, adicionados de um aglutinante refratário (por exemplo, silicato de sódio, fluorsilicatos de magnésio ou de zinco). Um grande número de produtos compreendidos nesta posição contém também aglutinantes não refratários como os aglutinantes hidráulicos.

(...)

Compreende também:

c) As misturas projetáveis que são agregados refratários misturados com aglutinantes hidráulicos endurecíveis ou outros, e que se aplicam sobre os revestimentos interiores de fornos, muitas vezes ainda quentes, com a ajuda de pistolas especiais que projetam as misturas através de um bueiro por meio de ar comprimido.” (grifos nossos)

20. Segundo os trechos acima, classificam-se na posição 38.16 certas preparações de elementos refratários utilizadas no revestimento interior de fornos, incluindo as misturas projetáveis de agregados refratários, misturados com aglutinantes, que podem ser hidráulicos endurecíveis ou de outros tipos, e que se aplicam sobre os revestimentos interiores de fornos, por meio de pistolas especiais que projetam as misturas por fluxo de ar comprimido.

21. Ao analisar as Nesh, verificamos que a mercadoria em questão parece se amoldar à descrição apresentada, faltando apenas avaliar se ela contém em sua composição um componente que desempenhe a função de “aglutinante”, condição expressa acima.

22. Conforme Gomes, L. S. *et al*, a sílica (dióxido de silício) pode ser empregada como um aglutinante:

“A sílica precipitada pode ser usada para adsorção de impurezas em líquidos e gases, como aglutinante em concretos e cerâmicas e também como agente anti-aglutinante no setor de alimentos”. (grifos nossos)

(GOMES, Luana da Silva et al, A Sílica e suas Particularidades. Revista Virtual de Química, v. 10, nº 4, pp. 1018-1038, jul.-ago. 2018. Disponível em: <
<http://static.sites.s bq.org.br/rvq.s bq.org.br/pdf/v10n4a19.pdf> >. Acesso em: 08 nov. 2021)

23. Contudo, necessário avaliar se, na mercadoria em questão, o componente atua de fato como um aglutinante. Cabe, então, expor algumas definições para o termo “aglutinante”:

“Que junta, reúne, cola: substância aglutinante; Substância ou qualquer outro produto capaz de aglutinar, de unir fortemente uma coisa a outra; [Construção] Que une e liga fortemente os materiais soltos (areia, cal etc.) usados na composição de concreto, argamassa ou outros aglomerados.”

AGLUTINANTE. In: Dicio, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2021. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/aglutinante/>. Acesso em: 17/11/2021.

“Que ou o que aglutina ou une; aglutinador, aglutinativo. Que ou o que causa ou tende a causar adesão. Diz-se de ou substância que serve para aglutinar; cola, grude. [CONSTR] Diz-se de ou material, como cal e cimento, utilizado para ligar entre si materiais granulares (areia, pedra etc.) que entram na composição de argamassa, concreto e alvenaria; aglomerante.”

AGLUTINANTE. In: Michaelis - Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa. São Paulo: Melhoramentos, 2021. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=0&t=0&palavra=aglutinante>. Acesso em: 17/11/2021.

“Um agente de ligação, ou aglutinante, é um material usado para formar materiais em um todo coeso, como um meio de fornecer estabilidade estrutural. Os agentes de ligação endurecem química ou mecanicamente e, no processo, unem as fibras, o pó de enchimento e outras substâncias.” (tradução nossa)

(BINDING Materials. Designing Buildings, 2021. Disponível em: https://www.designingbuildings.co.uk/wiki/Binding_agent. Acesso em: 18/11/2021)

“Um aglutinante inorgânico é um ingrediente inorgânico usado para ligar dois ou mais outros materiais em misturas. Suas duas propriedades principais são adesão e coesão.” (tradução nossa)

(BINDER Materials, Inorganic. Reade Advanced Materials, 2021. Disponível em: https://www.designingbuildings.co.uk/wiki/Binding_agent. Acesso em: 18/11/2021)

24. Observando as definições trazidas, temos que os aglutinantes são assim caracterizados por promoverem a união de outras substâncias entre si, tendo como propriedades principais a adesão e a coesão.

25. No produto em análise, nenhum dos dois componentes (dióxido de silício ou silício) atua como aglutinante, sendo que a formação da massa reparadora de superfície se dá por fusão dos componentes com a área da parede interna do alto-forno a ser recuperada, formando uma ligação cristalina. Como resultado, de acordo com as orientações das Nesh, a mercadoria não pertence à posição 38.16.

26. Observando o texto das demais posições do Capítulo 38, resta como opção a posição residual 38.24 para o enquadramento da mercadoria, posto que, em sua segunda

parte, refere-se a preparações químicas não especificadas em outras posições. A posição 38.24 traz os seguintes desdobramentos em subposições de primeiro nível:

38.24	Aglutinantes preparados para moldes ou para núcleos de fundição; produtos químicos e preparações das indústrias químicas ou das indústrias conexas (incluindo os constituídos por misturas de produtos naturais), não especificados nem compreendidos noutras posições.
3824.10.00	- Aglutinantes preparados para moldes ou para núcleos de fundição
3824.30.00	- Carbonetos metálicos não aglomerados, misturados entre si ou com aglutinantes metálicos
3824.40.00	- Aditivos preparados para cimentos, argamassas ou concretos (betões)
3824.50.00	- Argamassas e concretos (betões), não refratários
3824.60.00	- Sorbitol, exceto o da subposição 2905.44
3824.7	- Misturas que contenham derivados halogenados do metano, do etano ou do propano:
3824.8	- Mercadorias mencionadas na Nota de subposições 3 do presente Capítulo:
3824.9	- Outros:

27. A RGI 6 dispõe que a classificação de mercadorias nas subposições de uma mesma posição é determinada, para efeitos legais, pelos textos dessas subposições e das Notas de subposição respectivas, bem como, mutatis mutandis, pelas Regras precedentes, entendendo-se que apenas são comparáveis subposições do mesmo nível.

28. A Nota 3 de subposição, citada no texto da subposição de primeiro nível 3824.8, refere-se a produtos específicos relacionados basicamente a danos ambientais, e não inclui nenhum dos componentes da mercadoria a se classificar. Dessa forma, resta a classificação na subposição 3824.9, que apresenta as seguintes aberturas em subposições de segundo nível:

3824.9	- Outros:
3824.91.00	-- Misturas e preparações constituídas principalmente por metilfosfonato de (5-etil-2-metil-2-óxido-1,3,2-dioxafosfinan-5-il)metil metila e metilfosfonato de bis[(5-etil-2-metil-2-óxido-1,3,2-dioxafosfinan-5-il)metila]
3824.92.00	-- Ésteres de poliglicol do ácido metilfosfônico
3824.99	-- Outros

29. Conforme a RGI 6, ao examinar os textos das subposições de 2º nível 3824.91 e 3824.92, verifica-se que elas não se referem ao produto sob análise e, portanto, ele se enquadra na subposição residual 3824.99, que possui os seguintes desdobramentos em itens:

3824.99	-- Outros
3824.99.1	Produtos intermediários da fabricação de antibióticos ou de vitaminas ou de outros produtos da posição 29.36
3824.99.2	Derivados de ácidos graxos (gordos) industriais; misturas e preparações que contenham álcoois graxos (gordos) ou ácidos carboxílicos ou derivados destes produtos
3824.99.3	Misturas e preparações para borracha ou plástico e outras misturas e preparações para endurecer resinas sintéticas, colas, pinturas ou usos semelhantes

3824.99.4	Misturas e preparações desincrustantes, anticorrosivas ou antioxidantes; fluidos para a transferência de calor
3824.99.5	Polietilenoglicóis e suas misturas; polipropilenoglicóis e suas misturas; misturas e preparações que contenham ésteres de ácidos inorgânicos e seus derivados
3824.99.7	Produtos e preparações à base de elementos químicos ou de seus compostos inorgânicos, não especificados nem compreendidos noutras posições
3824.99.8	Produtos e preparações à base de compostos orgânicos, não especificados nem compreendidos noutras posições

30. A classificação nos desdobramentos regionais é comandada pela RGC-1, que determina que as Regras Gerais para Interpretação do Sistema Harmonizado se aplicarão, *mutatis mutandis*, para determinar, dentro de cada posição ou subposição, o item aplicável e, dentro deste último, o subitem correspondente. Assim, ao avaliar os textos dos itens relacionados acima, temos que a mercadoria não corresponde a nenhum deles e, tendo em vista se tratar de uma mistura de compostos inorgânicos, ela se enquadra no item 3824.99.7. Os desdobramentos desse item em subitens são os seguintes:

3824.99.7	Produtos e preparações à base de elementos químicos ou de seus compostos inorgânicos, não especificados nem compreendidos noutras posições
3824.99.71	Cal sodada; carbonato de cálcio hidrófugo
3824.99.72	Preparações à base de sílica em suspensão coloidal; nitreto de boro de estrutura cristalina cúbica, compactado com substrato de carboneto de tungstênio (volfrâmio)
3824.99.73	Preparações à base de carboneto de tungstênio (volfrâmio) com níquel como aglomerante; brometo de hidrogênio em solução
3824.99.74	Preparações à base de hidróxido de níquel ou de cádmio, de óxido de cádmio ou de óxido ferroso férrico, próprios para a fabricação de acumuladores alcalinos
3824.99.75	Preparações utilizadas na elaboração de meios de cultura; trocadores de íons para o tratamento de águas; preparações à base de zeólitas artificiais
3824.99.76	Compostos absorventes à base de metais para aperfeiçoar o vácuo nos tubos ou válvulas elétricas
3824.99.77	Aubos (fertilizantes) foliares que contenham zinco ou manganês
3824.99.78	Preparações à base de óxido de alumínio e óxido de zircônio, com um conteúdo de óxido de zircônio igual ou superior a 20 %, em peso; preparações de óxido de alumínio com óxido de lantânio
3824.99.79	Outros

31. Pelo mesmo raciocínio aplicado aos itens, examinados os subitens acima reproduzidos, verifica-se que a mercadoria constituída de 80% de dióxido de silício (sílica) e 20% de silício, em peso, não corresponde a nenhum dos textos apresentados e, conseqüentemente, insere-se no subitem residual "Outros", classificando-se no código **NCM 3824.99.79**.

32. Por fim, cabe ressaltar que a mercadoria não se enquadra no Ex 01 da Tipi (“Micronutrientes”) vinculado ao código NCM 3824.99.79.

Conclusão

33. Com base nas Regras Gerais para Interpretação do Sistema Harmonizado RGI 1 (texto da posição 38.24), RGI 6 (textos da subposição de primeiro nível 3824.9 e da subposição de segundo nível 3824.99) e RGC 1 (textos do item 3824.99.7 e do subitem 3824.99.79), da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) constante da Tarifa Externa Comum (TEC), aprovada pela Resolução Camex n.º 125, de 2016, e da Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados (Tipi), aprovada pelo Decreto n.º 8.950, de 2016, e com subsídios extraídos das Notas Explicativas do Sistema Harmonizado (Nesh), aprovadas pelo Decreto nº 435, de 1992, e atualizadas pela Instrução Normativa (IN) RFB nº 1.788, de 2018, e alterações posteriores, a mercadoria constituída por um pó refratário obtido pela mistura de dióxido de silício (80%) e de silício (20%), utilizado para reparo de altos-fornos através da técnica de “solda cerâmica”, CLASSIFICA-SE no código **NCM 3824.99.79**.

Ordem de Intimação

Aprovada a Solução de Consulta pela 5ª Turma, criada pela Portaria RFB nº 1.921, de 13 de abril de 2017, à sessão de 25 de novembro de 2021. Divulgue-se e publique-se nos termos do art. 28 da Instrução Normativa RFB nº 1.464, de 8 de maio de 2014.

Remeta-se o presente processo à unidade de jurisdição para ciência do interessado e demais providências cabíveis.

(Assinado digitalmente)

DANIEL TOLEDO ACRAS

AUDITOR-FISCAL DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL
RELATOR

(Assinado digitalmente)

LUCAS ARAÚJO DE LIMA

AUDITOR-FISCAL DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL
VICE-PRESIDENTE DA 5ª TURMA