



TECHNICKÝ LIST

pre výrobok

FeMn úlet

Evidenčné číslo TL-OFZ-02/19

Dátum platnosti: 26. 05. 2019

Nahrádza: TL-OFZ-02/19 z 01. 02. 2019

Schválil: Ing. Milan Kelbel riaditeľ pre výrobu a výrobné služby	Spracoval: Ing. Michal Balko vedúci PVS - VP	
Č. výtlačku:	Znak hodnoty/lehota uloženia: A/10	Účinnosť od: 26. 05. 2020
Výrobca: OFZ, a.s.	Sídlo: Široká 381, 027 41 Oravský Podzámok, Slovenská republika	IČO: 36 389 030

1. Všeobecne

FeMn úlet je jemne disperzný práškový materiál hnedej farby, zachytený odprašovacími filtračnými jednotkami, ktorý vzniká ako vedľajší produkt pri výrobe FeMn. FeMn je zliatina železa, mangánu a ďalších prímiesí, používaná v hutníckom priemysle. FeMn úlet sa skladá z veľmi jemných častíc amorfného oxidu mangánateho (a oxidov ďalších prvkov, predovšetkým kremíka) guľového tvaru s hladkým povrchom, ktorých veľkosť je submikroskopická.

2. Výroba

FeMn úlet vzniká ako vedľajší produkt pri výrobe FeMn v elektrickej oblúkovej peci (EOP). Spaliny oxidov mangánu a ďalších prvkov sa zachytávajú na tkaninových filtroch v odprašovacích jednotkách EOP.

3. Technické parametre

3.1 Chemické a fyzikálne zloženie

Chemický/ fyzikálny ukazovateľ	Hodnota
SiO ₂	0 – 20,0 [% hmot.]
CaO	0 - 10,0 [% hmot.]
Al ₂ O ₃	0 – 10 [% hmot.]
Mn	25,0 - 55,0 [% hmot.]
MgO	0 - 10,0 [% hmot.]
FeO	≤ 5,0 [% hmot.]
K ₂ O	≤ 25,0 [% hmot.]
Na ₂ O	≤ 5,0 [% hmot.]
SO ₃	≤ 5,0 [% hmot.]
Zn	≤ 5,0 [% hmot.]
C	≤ 5,0 [% hmot.]
Radiologické ukazovatele - index hmotnostnej aktivity	≤ 1,0 [-]
Sypná hmotnosť	400,0 - 1250,0 kg/m ³

3.2 Sypná hmotnosť

Sypná hmotnosť suchého FeMn úletu v nezhutnenej forme je 400,0 - 900,0 kg/m³ a v zhutnenej forme je 900,0 - 1250,0 kg/m³.

4. Hygienická a zdravotná nezávadnosť

Hygienickú a zdravotnú nezávadnosť FeMn úletu popisuje karta bezpečnostných údajov (KBÚ pre FeMn úlet), ktorá v kapitole 11 uvádza toxikologické vplyvy na zdravie, v kapitole 8 určuje osobné ochranné pracovné prostriedky na zabezpečenie ochrany zdravia a v kapitole 4 určuje opatrenia pri prvej pomoci. Vzhľadom na vysokú dizperznosť FeMn úletu je potrebné pri manipulácii zabrániť zvrhnutiu prachu a používať vhodný ochranný odev, rukavice, okuliare a respirátory. Vhodnými osobnými ochrannými pracovnými prostriedkami, odporučeným použitím, skladovaním a manipuláciou podľa tohto technického listu a KBÚ pre FeMn úlet, sa nepredpokladá žiadne poškodenie zdravia.

5. Kontrola

Systém kontroly výroby zabezpečuje výrobca. Popis kontroly a analyzovania FeMn úletu je spracovaný v pracovnom postupe LAB-05/2007 - Rozbory ferozliatin a ostatných materiálov röntgenfluorescenčnou analýzou, LAB-06/2007 - Stanovenie uhlíka a síry vo ferozliatinách a ostatných materiáloch, PVS-08/2010 - Kontrola a skúšanie výrobkov a expedičných dodávok a PVS-09/2010 - Stanovenie fyzikálnych parametrov výrobkov a surovín.

5.1 Vlastnosti, skúšobné metódy a minimálna početnosť skúšok vnútro podnikovej kontroly:

Vlastnosť	Skúšobné metódy	Minimálna početnosť v čase výroby
SiO ₂	LAB-05/2007	1 krát mesačne
CaO	LAB-05/2007	1 krát mesačne
Al ₂ O ₃	LAB-05/2007	1 krát mesačne
Mn	LAB-05/2007	1 krát mesačne
MgO	LAB-05/2007	1 krát mesačne
FeO	LAB-05/2007	1 krát mesačne
K ₂ O	LAB-05/2007	1 krát mesačne
Na ₂ O	LAB-05/2007	1 krát mesačne
SO ₃	LAB-06/2007	1 krát mesačne
Zn	LAB-05/2007	1 krát mesačne
C	LAB-06/2007	1 krát mesačne
Radiologické ukazovatele - index hmotnostnej aktivity	Gamaspektrometrické stanovenie HPGe detektorom	1 krát ročne - externe
Sypná hmotnosť	PVS-09/2010	1 krát ročne

6. Skladovanie

FeMn úlet sa skladuje v uzavretých skladoch, v silách, v uzatvárateľných kontajneroch alebo v nepriepustných uzavretých veľkokapacitných vreciach (big-bag) podľa pracovného postupu PVP-01/2015 Prevádzka odprašovacích zariadení pecných agregátov.

7. Spôsob dodávania a balenia

FeMn úlet sa dodáva v sypkej forme (prirodzenom stave alebo mikropeletizovaný) balený v nepriepustných obaloch, prepravovaný na korbách nákladných automobilov, v železničných vagónoch, kontajneroch, autocisternách, železničných cisternách alebo na iných vhodných prepravných prostriedkoch. V prípade požiadavky je možné dodanie vo forme briekiet.

8. Označenie

Súčasťou každej dodávky FeMn úletu je jeho označenie v rámci dodacieho listu, resp. označenia na použitom obale, ktoré musí obsahovať:

- názov výrobcu;
- miesto výroby;
- druh materiálu: FeMn úlet;
- spôsob dodania ;
- evidenčné číslo;
- množstvo [kg, t];
- pečiatka a podpis výstupnej kontroly.

9. Oblasť použitia

Aplikácia FeMn úletu je možná v týchto oblastiach:

- ako druhotná surovina (pôvodný nezhutnený, mikropeletizovaný, briekety) na výrobu ferozliatín;
- ako druhotná surovina pri výrobe železných a neželezných kovov;
- na zásypy a sanáciu závalového pásma.