

## DU **SABLE** POUR UN BETON DE **QUALITE**





# Les scories de ferronickel sont un granulat pour béton selon la norme NF EN-12620

## Des qualités pour les centrales à béton

- · Augmentation de la résistance mécanique des bétons.
- · Absorption d'eau réduite d'où un besoin en ciment réduit.
- Matériau écoresponsable, participe à l'économie circulaire.



## Matériau stable, contrôle qualité permanent

- Très propre, ne contient pas de matière organique ni argileuse.
- Composition chimique stable dans le temps.
- · Paramètres physiques stables dans le temps.



## De nombreux essais, des usages démontrés

- Utilisé depuis des décennies en Nouvelle-Calédonie pour des bétons non structuraux tels que bordures de trottoir, agglos.
- Essais industriels pour des bétons de structure réalisés chez SLN avec d'excellents résultats.
- Nombreux essais académiques réalisés en Australie depuis 2011 afin de valider les utilisations pour tous les bétons.



<sup>\*</sup> Les scories de ferronickel sont un coproduit fabriqué par granulation et issu des fours pyrométallurgiques de la Nouvelle-Calédonie

## CHIFFRES CLÉS







## Disponible en grande quantité et rapidement

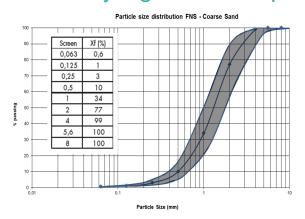
- Plus de 1 million de tonnes produites chaque année
  Un stock historique de 25 millions de tonnes
- Livraison assurée par des navires vraquiers de 35 000 tonnes

## Analyse chimique

SiO2	MgO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	AI <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	CaO
53%	33%	11%	2%	<1%	<1%

- Pas de magnésium libre réactif (Periclase)
- MgO sous la forme de forsterite et enstatite
- Pas de silice cristalline
- Masse volumique vrac : 2.95
- Coefficient absorption d'eau : o.68%ww
- Pas de chlorure / pas de lixiviation
- Matériau propre : pas de matière organique, argile
- Composition chimique, structures physiques

## Analyse granulométrique

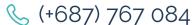


#### **Nous contacter**



#### **Yves Veran**

Chef de projet valorisation des scories





# COARSE SAND FOR FINE CONCRETE





FNS\* is qualified as 0/4 coarse sand as per the 2758.1 standard for concrete.

## A wide range of benefits for batching plants

- · Low water absorption ratio
- · Extremely clean, no organics, no clay, no washing required
- · Improved concrete durability and mitigation of early age cracking
- Recycled material, be part of the circular economy



## Consistent quality yet constantly controlled

- Chemical and physical properties are consistent over time
- Commercial stockpile with quality controls performed as per AS 2758.1 standard



## Extensively tested and demonstrated usage

- Used for decades as non-structural concrete in New Caledonia for footpaths, block works and breakwaters structures
- Industrial tests performed for structural concrete at SLN with excellent results
- Extensive researches carried out with Curtin University and UNSW since 2011 for proven usage in all concrete applications



<sup>\*</sup> FerroNickel Slag is a by-product granulated from the Nickel smelting industry of New Caledonia



## **KEY DATA**







## Extensively available and quickly deliverable

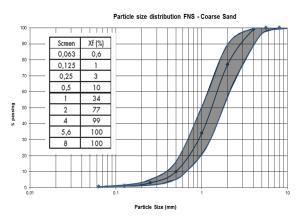
- 1.6 million tons produced per year
- 25 million tons of historical stocks
- Can be delivered by 35,000 DWT bulk vessels to all major Australian bulk ports

## Chemical analysis

SiO2	MgO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	AI <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	CaO
53%	33%	11%	2%	<1%	<1%

- No free-reactive magnesia-(Periclase)
- MgO in the form of forsterite and enstatite
- No crystalline silica.
- Apparent density: 2.95
- Water absorption ratio : 0.68%
- Chloride free / No-leachable material
- Sugar free / No organics / No clay

### Grain size distribution



#### Contact us



Yves Veran Slag valorization project manager

**(**+687) 767 084