

1. COMPANY AND PRODUCT IDENTIFICATION

Product Type	Disc Brake Pads
Product Codes	51, MS410A
Trade Names	FMG, TRW
Manufacturer/Supplier	TRW Automotive España, S.L.
Address	Pol. Ind. c/ A, nº 1 31192 MUTILVA BAJA (Navarra)
Telephone No.	34 948 29 13 00
Fax No.	34 948 29 06 42
Emergency Telephone No.	34 948 29 13 00

2. COMPOSITION / COMPONENTS DATA

Although several of the ingredients used to formulate this product may be hazardous in their raw state, the manufacturing process results in a solid, infusible product presenting an inert character.

We indicate below those hazardous constituents that may be release from the product by machining, grinding, or abrasing.

<u>Component</u>	<u>CAS No.</u>	<u>%</u>	<u>TLV-TWA (ACGIH)</u>	<u>Notes:</u>
Cured phenolic resin				
Barium Sulfate	7721-43-7	< 20	10 mg/m ³ (a) (b)	
Copper	7440-50-8	< 10		
Coke	65996-77-2	< 10	4 mg/m ³ (a)	(a) Respirable dust (total) / particled materia.
Calcium Carbonate	1317-65-3	< 20	10 mg/m ³	(b) Respirable particled materia (total) which does not contain asbestos and less 1% cristallyne silica.
Potassium titanate	12030-97-6	< 20		(c) Through skin.

3. HAZARDS IDENTIFICATION

Main Hazards	Dust Inhalation.
Health effects - Eyes	Released dust may cause a light temporary irritation.
Health effects - Skin	Released dust may cause a light irritation by repeated or prolonged contacting.
Health effects - Ingestion	Ingestion may cause light irritation of mouth, throat, and alimentary tract.
Health effects - Inhalation	Dust inhalation may cause irritation of nose, throat and respiratoty tract.

4. FIRST AID MEASURES

First aid - Eyes	Flush inmediately with plenty of water at least during 10 minutes by maintaining the eyes open. Request medical attention if pain and redness become persitent.
First aid - Skin	Wash with soap and water.
First aid - Ingestion	Wash mouth with water without inducing vomiting. Request medical attention if necessary.
First aid - Inhalation	Leave exposure, keep warm and relax. Request medical attention if necessary.
Advice to Doctore	Treat symptomatically.

5. MEASURES FOR FIGHTING FIRES

Auto - Ignition	This product is intrinsically flame resistant, but in an oxygen enriched atmosphere may ignite at temperatures exceeding 650° C (1.202° F).
Appropriate Extinguishing Media	Water (with or without aditives), foam, polyvalent chemical powder, and halons.
Inapropiate Extinguishing Media	Conventional chemical powder, CO ₂ .
Firefighting Protective Equipment	Carry portable breathing apparatus.

6. MEASURES FOR ACCIDENTAL SCAPE

Personal Precautions	Use appropriate protective clothes.
Environmental Precautions	Avoid material entering into sewers and water system.
Precautions by Spilling	Avoid cleaning using compressed air. Collect the dust by vacuuming or wet mopping. Introduce material into appropriate recipients for its recovery or elimination. Avoid creating dust.

7. HANDLING AND STORAGE

Handling	In case of dust release use ventilation by localized exhausting. Avoid inhalation as well as skin and eyes contact with possible resulting dust.
Storage	Store the product in sites free of high humidity.

8. EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

Ventilation	The machining, grinding and abrasing operations of this product should be done in a ventilated area, and preferably by using ventilation system with localized exhausting as control method of the generated dust.
Respiratory Protection	Filtering mask type FFP1 according to EN-149 Norm. marked CE for the EEC countries. For other countries consider local regulations.
Hands Protection	Wear gloves if skin irritation occurs.
Eyes Protection	Wear protective glasses if dusty operations are done.
Corporal Protection	Wear overall if dusty operations are done.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL CHARACTERISTICS

Physical State	Solid.
Colour	Grey / Black.
Odor	None or phenolic.
pH	Not applicable.
Autoflammability	At temperatures exceeding 650° C (1.202° F) in oxygen enriched atmospheres.
Explosion Hazard	No.
Combusting Proprierties	No.
Steam Pressure	Not applicable.
Specific Gravity	2,40 – 2.60
Hydrosolubility	Insoluble.
Liposolubility	Insoluble.
Apportion ratio n-Octanol-Water	Not applicable.

10. STABILITY AND REACTIVITY

Stability	This product is stable at normal temperatures and storage conditions.
Hazardous Decomposition Products	By Pyrolysis: Carbon monoxide, Carbon dioxide, Phenol, Aliphatic hydrocarbons, Cetons, Alcohols, Aromatic Hydrocarbons and Aldehydes. By Combustion: Carbon monoxide, Carbon dioxide, Formic Acid, Aliphatic and aromatic hydrocarbons, Hydrogen.

11. TOXICOLOGICAL DATA

Acute Toxicity	No acute toxic effects have been reported from the component substances of the form product released dust.
Chronic Toxicity	Prolonged exposure to the from product released dust may cause pneumonoconiosis.
Irritation	The from product released dust may cause irritation of the respiratory tract.

12. ECOLOGICAL DATA

Mobility	The product is insoluble in water.
Persistence / Degradability	The products is biodegradable.
Bioaccumulation Potential	The product is not bioaccumulable.
Ecotoxicity	The product is not toxic for the aquatic species.

13. ELIMINATION

Product Elimination	Remove in accordance with corresponding state and local regulations.
Elimination of Waste	Remove in accordance with corresponding state and local regulations.

14. INFORMATION REGARDING TRANSPORT

ONU - ADR / RID - IMDG - IATA	Not Clasified.
--------------------------------------	----------------

15. REGULATORY DATA

CE Clasification	Health	Not clasified
	Physical and chemical characteristics	Not clasified
	Environment	Not clasified

16. OTHER DATA

First MSDS Emission	23/06/2011
Revised MSDS Data	6/9/2011
Uses and Restrictions	In brake systems for automobiles and industrial vehicles.

1. IDENTIFICATION DE LA COMPAGNIE ET DU PRODUIT

Type de produit	Plaquettes de frein
Codes du produit	53, YR-14A1-FF A, YR-14A2-FF A
Noms de la marque	FMG, Rayloc
Fabricant/ fournisseur	TRW Automotive España, S.L.
Adresse	Pol. Ind. c/ A, nº 1 31192 MUTILVA BAJA (Navarra)
Numéro de téléphone	34 948 29 13 00
Fax No.	34 948 29 06 42
Téléphone d'urgence	34 948 29 13 00

2. COMPOSITION

Bien que plusieurs ingrédients utilisés pour formuler ce produit puissent être dangereux dans leur état pur, le processus de fabrication donne comme résultat un produit solide, infusible qui présente un caractère inerte.

Nous indiquons ci-dessous ses constituants dangereux qui peuvent être libérés du produit en usinant, moulant, ou dû à l'abrasion.

<u>Composant</u>	<u>CAS No.</u>	<u>%</u>	<u>TLV-TWA (ACGIH)</u>	<u>Notes:</u>
Résine phénolique polymérisée				
Sulfate de Baryum	7721-43-7	< 20	10 mg/m ³ (a) (b)	
Cuivre	7440-50-8	< 10		
Coke	65996-77-2	< 10	4 mg/m ³ (a)	(a) Poussière respirable (total) / particule de matière.
Carbonate de Calcium	1317-65-3	< 20	10 mg/m ³	(b) Particules de matière respirable (total) qui ne contiennent pas d'amiante et moins de 1 % silice cristalline.
Potassium titanate	12030-97-6	< 20		(c) A travers la peau.

3. IDENTIFICATION DES DANGERS

Principaux dangers	Inhalation de poussière
Effets sur la santé - Yeux	La poussière libérée peut causer une irritation provisoire légère.
Effets sur la santé - Peau	La poussière libérée peut causer une légère irritation due au contact répété ou prolongé.
Effets sur la santé - Ingestion	L'ingestion peut causer l'irritation légère de bouche, la gorge et le tube digestif.
Effets sur la santé - Inhalation	L'inhalation de poussière peut causer l'irritation du nez, la gorge et des voies respiratoires.

4. MESURES DES PREMIERS SOINS

Premiers soins - Yeux	Nettoyez immédiatement avec beaucoup d'eau au moins pendant 10 minutes en maintenant les yeux ouverts. Cherchez l'assistance médicale si la douleur et la rougeur deviennent persistantes.
Premiers soins - Peau	Lavez avec savon et eau..
Premiers soins - Ingestion	Lavez la bouche avec de l'eau sans inciter des vomissements. Demandez l'assistance médicale si nécessaire.
Premiers soins - Inhalation	Abandonnez l'exposition, se maintenir chaud et détendu. Demandez l'assistance médicale si nécessaire.
Conseils au docteur	Traitez de façon symptomatique.

5. MESURES DE LUTTE ANTI- INCENDIE

Auto - inflammation	Ce produit est intrinsèquement résistant à la flamme, mais dans une atmosphère enrichie d'oxygène il peut s'enflammer à des températures excédant les 650° C (1.202° F).
Moyens d'extinction appropriés	Eau (avec ou sans additives), mousse, poudre chimique polyvalente et halons.
Moyens d'extinction inappropriés	Conventionnels, poudre chimique, CO ₂ .
Équipement protecteur lutte anti-incendie	Transportez l'appareil respiratoire portable.

6. MESURES CONTRE FUITE ACCIDENTELLE

Précautions personnelles	Utilisez les gants protecteurs appropriés.
Précautions environnementales	Évitez le matériel entrant dans les égouts et le réseau hydrographique.
Précautions au déversement	Évitez de nettoyer utilisant de l'air comprimé. Rassemblez la poussière en passant l'aspirateur ou par nettoyage humide. Présentez le matériel dans des récipients appropriés pour son rétablissement ou élimination. Évitez de créer de la poussière.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Manipulation	En cas de libération de poussière, utilisez la ventilation par l'évacuation localisée. Évitez l'inhalation aussi bien que le contact avec la peau et les yeux avec la poussière résultante possible.
--------------	---

Stockage Stockez le produit dans des lieux sans haute humidité.

8. CONTRÔLES D'EXPOSITION / PROTECTION PERSONELLE

Ventilation Les opérations d'usinage, rectifilage et d'abrasion de ce produit devraient être faites dans une zone aérée et de préférence en utilisant le système de ventilation avec l'évacuation localisée comme la méthode de contrôle de la poussière produite.

Protection respiratoire Type de masque de filtrage FFP1 en accord avec EN-149 Norm. marqué CE pour les pays EEC. Pour les autres pays considérez les regulations locales.

Protection des mains Utilisez des gants si l'irritation de peau se produit.

Protection des yeux Portez des lunettes de protection si des opérations poussiéreuses sont faites.

Protection corporelle Portez l'ensemble si des opérations poussiéreuses sont faites.

9. CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Etat physique Solide.

Couleur Gris / Noir.

Odeur Aucune ou phénolique.

pH Non applicable.

Autoinflammabilité A des températures excédant les 650° C (1.202° F) dans des atmosphères enrichies en oxygène.

Dangers d'explosion Non.

Propriétés de combustion Non.

Pression de vapeur Non applicable.

Poids spécifique 2,40 – 2.60

Hydrosolubilité Insoluble.

Liposolubilité Insoluble.

Apportion ratio n-Octanol-Water Non applicable.

10. STABILITÉ ET REACTIVITÉ

Stabilité Ce produit est stable dans des conditions normales de températures et de stockage.

Produits de décomposition dangereux Par Pyrolyse : Monoxyde de carbone, Dioxyde de carbone, Phénol, hydrocarbures Aliphatiques, Cétones, Alcohols, Hydrocarbures Aromatiques et Aldéhydes.
 Par Combustion : Monoxyde de carbone, Dioxyde de carbone, Acide formique, Hydrocarbures aliphatiques et aromatiques, Hydrogène.

11. DONNÉES TOXICOLOGIQUES

Toxicité aiguë Aucun effet toxique aigu n'a été signalé à partir des substances du composant le produit libéré en forme de poussière.

Toxicité chronique Une exposition prolongée à la poussière de produit libéré peut causer pneumoconiose.

Irritation La poussière de produit libéré peut causer l'irritation des voies respiratoires.

12. DONNÉES ECOLOGIQUES

Mobilité Le produit est insoluble dans l'eau.

Persistence/biodégradabilité Le produit est biodégradable.

Bioaccumulation potentielle Le produit n'est pas bioaccumulable.

Ecotoxicité Le produit n'est pas toxique pour les espèces aquatiques.

13. ELIMINATION

Elimination du produit Supprimer conformément aux réglementations étatiques et locales correspondantes.

Elimination des déchets Supprimer conformément aux réglementations étatiques et locales correspondantes.

14. INFORMATION CONCERNANT LE TRANSPORT

ONU - ADR / RID - IMDG - IATA Non classifié.

15. DONNÉES REGULATOIRES

Classification CE

Santé	Non classifié.
Caractéristiques physiques et chimiques	Non classifié.
Environnement	Non classifié.

16. OTRES DONNÉES

Première édition MSDS 23/06/2011

Révision des données MSDS 18/07/2014



Automotive

**FICHE THECNIQUE
RE-FT-066
FICHE DE SÉCURITÉ MATERIAU 51**

Edition n°: 0 / 1

Date émission:
26/10/2016

Page: 3 de 3

Utilisations et restrictions

Dans les systèmes de freinage pour automobiles et véhicules industriels.