

# TOWER PACKINGS

## GRAPHITE RASCHIG RINGS



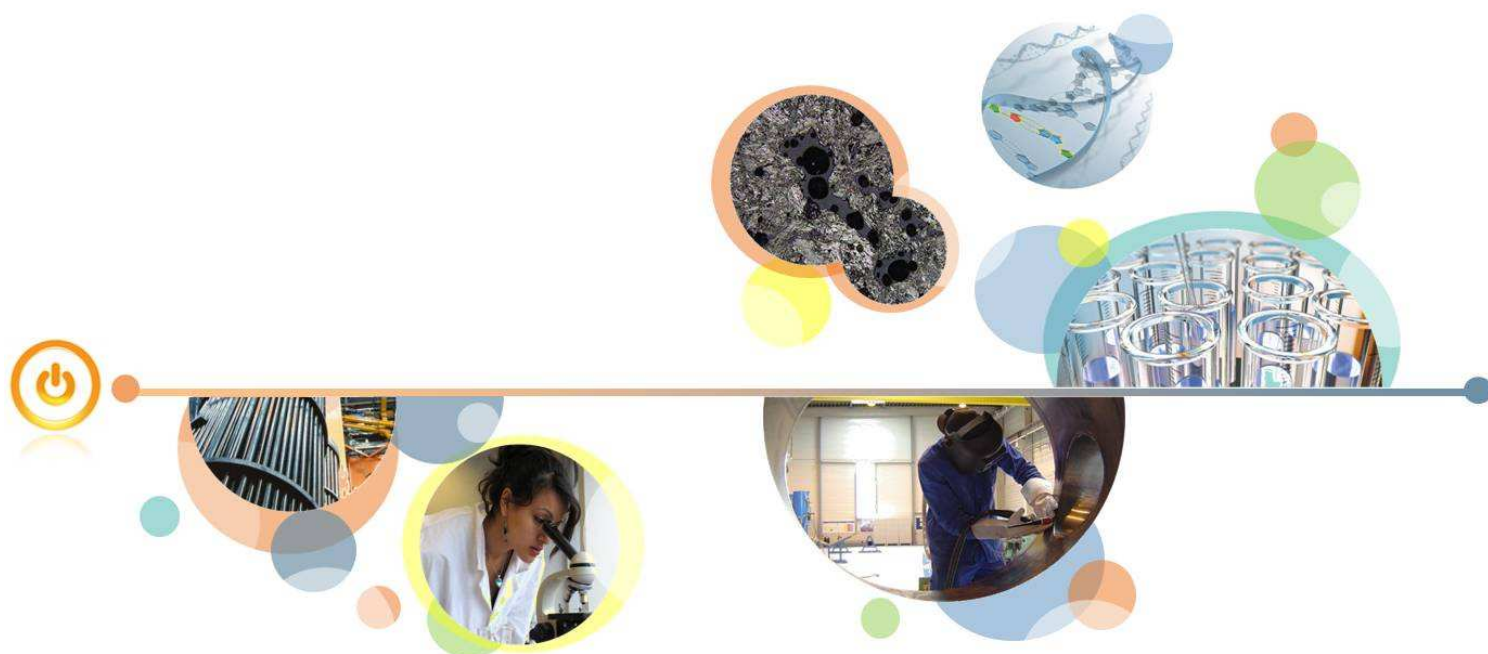
## MERSEN

---

Mersen is a global leader in supplying equipment with innovative materials dedicated to severe process industries

Expert in materials, Mersen excels in the development of technological solutions in highly demanding chemical environments. These media employ very corrosive products requiring appropriate equipment.

Mersen, the number one supplier of corrosion-resistant equipment, is recognized as an international leader whose leading position is explained by its policy of permanent innovation.



Mersen est le leader international des équipements en matériaux anti-corrosion pour les industries de procédés

Expert en matériaux, Mersen excelle dans le développement de solutions technologiques pour les segments très exigeants de la chimie. En effet, ces marchés utilisent des liquides très corrosifs qui exigent des équipements appropriés.

Mersen, fournisseur N° 1 des équipements anti-corrosion, est reconnu mondialement pour son leadership sur ses marchés, grâce à une politique d'innovation continue.

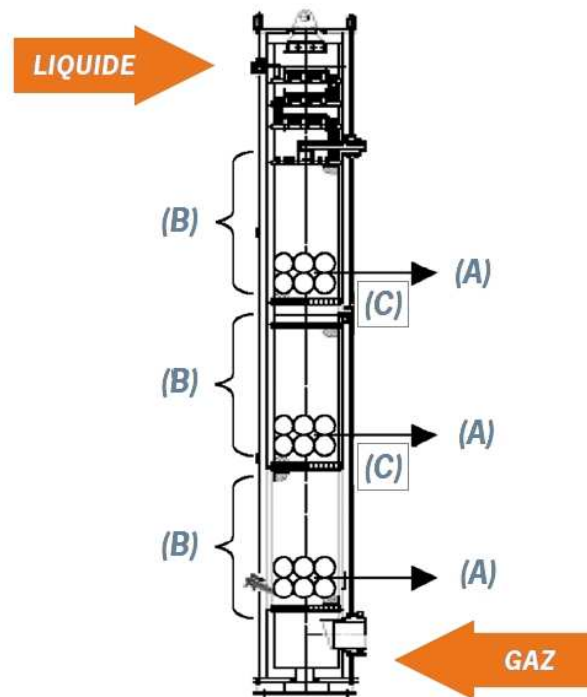
## ROLE AND USES OF RASCHIG RINGS *RÔLE ET UTILISATION DES ANNEAUX DE RASCHIG*

---

Raschig rings increase the surface area for contact between a liquid and a gas in order to optimize the exchange between the gas and liquid within the scrubbing or distillation tower.

Raschig rings are fragments of tubes made of graphite (A). They are placed in large quantities in the column in one or more vessels (B) and are supported by graphite grids (C), which enable the liquid to flow towards the next vessel.

→ Example of a tail tower of HCl absorption in a liquid solution.



Les anneaux de Raschig ont pour rôle d'accroître la surface de contact entre un fluide liquide et un fluide gazeux dans le but d'optimiser l'échange gaz/liquide au sein de la colonne, d'absorption, de lavage...

Les anneaux de Raschig sont des morceaux de tubes en graphite (A). Ils sont placés en vrac au cœur de la colonne, dans un ou plusieurs éléments (B) et sont supportés par des grilles de graphite (C) qui permettent l'écoulement du fluide vers l'élément suivant.

→ Exemple ci-dessus d'une colonne de queue d'absorption HCl gas dans une solution liquide

## THE PRODUCT AND ITS FEATURES LE PRODUIT ET SES CARACTÉRISTIQUES

Raschig rings are packed in 200l barrels and are marketed in various diameters ("), available in 2 grades (non-impregnated graphite and Graphilor® 3 the impregnated graphite with phenolic resin).

### Graphite Raschig rings have the following advantages:

- They can comfortably handle the highest temperatures (max 200° ),
- They are not sensitive to the most violent thermal shocks
- They are perfectly resistant to almost all corrosive agents used in industry (particularly those attacking silico-aluminum materials; hydrofluoric acid, boiling hydrochloric acid, etc.)
- They can be moistened perfectly by any liquid and guarantee maximum efficiency for the operation planned.

Nominal Size (")	Dimensions OD/IDxL (mm)	Bulk Density (kg/m <sup>3</sup> )	Bulk number (pc/m <sup>3</sup> )	Specific surface (m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> )	Void volume (%)	Packing Factor F (m <sup>-1</sup> )
¾ "	18/11x18	700	130 800	259	0.62	1 070
1 "	25/16x25	660	48 800	187	0.65	700
1 " ¼	32/22x32	590	23 200	146	0.68	460
1 " ½	37/25x37	600	15 000	126	0.67	410
	51/38x51	500	5 750	92	0.73	230
	86/60x86	570	1 200	54	0.69	160

Les anneaux de Raschig sont conditionnés dans des fûts de 200L et sont proposés dans divers diamètres ("), disponibles en 2 qualités (graphite non-imprégné et Graphilor®3 le graphite imprégné en résine phénolique).

### Les anneaux de Raschig en graphite ont pour avantages :

- De supporter sans inconvénients les températures les plus élevées (max 200° C)
- D'être insensibles aux chocs thermiques les plus violents
- De résister parfaitement à la quasi totalité des agents corrosifs utilisés dans l'industrie (en particulier à ceux qui attaquent les matériaux silico-alumineux ; acide fluorhydrique, acide chlorhydrique bouillant,...)
- D'être parfaitement mouillés par tous les liquides et assurent donc le maximum d'efficacité à l'opération envisagée.

## OUR REFERENCES *NOS RÉFÉRENCES*

---

Mersen has a century's experience in graphite equipment, notably in columns and related items. As a leading supplier to the chemicals industry, we sell Raschig rings directly or via networks specializing in the design of columns and internal linings.

The Raschig rings complete a comprehensive range of graphite, polymer, tantalum, nickel alloys elements such as the support grids, distribution plates, thermowell, distribution tubes...

References are available upon request.



Mersen est le spécialiste centenaire des équipements en graphite, notamment les colonnes et ses accessoires. Fournisseur privilégié des industries de la chimie, nous vendons les anneaux de Raschig en direct ou via des réseaux spécialisés dans le dimensionnement des colonnes et internes.

Les anneaux viennent compléter une gamme d'éléments en graphite, plastique, tantale ou nickel alloys comme les plateaux supports, plateaux de distribution, les prises de température, les tubes de distribution...

Des références sont à votre disposition sur demande.



## A worldwide specialist in anticorrosion and process equipment

Worldwide presence  
with several manufacturing  
sites and workshops close  
to our customers

### Mersen France Pagny-sur-Moselle

- > 36,000 m<sup>2</sup>
- > Heat exchangers, pressure vessels, columns, piping, bellows and compensators, mixers, systems, bursting discs

### Mersen USA Salem

- > 6,690 m<sup>2</sup>
- > Graphite heat exchangers, systems, welded plate heat exchangers, piping, bellows and compensators, bursting discs

### Mersen France Brignals

- > 8,000 m<sup>2</sup>
- > Welded and gasketed plate heat exchangers, metallic shell and tubes heat exchangers, mixers

### Mersen France Grézy

- > 8,000 m<sup>2</sup>
- > Specialist in equipment for the nuclear industry
- > Pressure vessels, columns, mixers, heat exchangers

### Nippon Carbon Mersen

- > Distribution and repair shop

### Mersen UK Teesside

- > 5,600 m<sup>2</sup>
- > Graphite heat exchangers, bursting discs

### Mersen Deutschland Linsengericht

- > 3,000 m<sup>2</sup>
- > Tantalum equipment : heat exchangers, bayonets, heating coils, columns, accessories

### Mersen USA Oxnard

- > 6,600 m<sup>2</sup>
- > Pressure vessels, columns, heat exchangers (zirconium, titanium)

### Mersen India Chennai

- > 2,600 m<sup>2</sup>
- > Graphite heat exchangers, systems

### Mersen Maroc El Jadida

- > 2,500 m<sup>2</sup>
- > Graphite and metallic heat exchangers
- > After-sales service, assembling

### Mersen Xlanda Shanghai-Fengxian

- > 150,000 m<sup>2</sup>
- > Heat exchangers, pressure vessels, columns, piping, mixers, systems

Mersen France Pagny-sur-Moselle  
1, rue Jules Ferry - F-54530 Pagny-sur-Moselle  
Tel. : +33 (0)3 83 81 60 81

[www.mersen.com](http://www.mersen.com)