

# 取扱説明書

# INSTALLATION MANUAL

## ベリリング BERY-RING

品番適合  
Part Number Application

| エンジン<br>ENGINE | セット品番     | IN単品<br>IN INDIVIDUAL PART NO. | EX単品<br>EX INDIVIDUAL PART NO. |
|----------------|-----------|--------------------------------|--------------------------------|
| VR38DETT       | 163103    | 161108                         | 161109                         |
| RB26DETT       | 162001601 | 161001                         | 161002                         |
| SR20DE(T)      | 163100    | 161102                         | 161103                         |
| 4B11           | 163102    | 161106                         | 161107                         |
| 4G63           | 163101    | 161104                         | 161105                         |
| EJ20/25        | 162010    | 161075                         | 161076                         |

日本語.....2p

English.....4p

- この取扱説明書を良く読んでからお使いください。
- 各自動車メーカーの発行する整備要領書と併せてお使いください。
- 取り付け後も大切に保管してください。
- 販売店様で取り付けをされる場合は本書を必ずお客様へお渡しください。

TOMEI 製品のお買い上げありがとうございます。  
バルブシートリングに求められる機能とは、気密性の確保と燃焼室の熱をシートリングで受け、速やかにシリンダーヘッドに伝えて冷却することです。TOMEIベリリングは熱伝導率の高い銅合金の中でも、機械的強度を確保できるベリリウム銅合金(BeCu)を採用することで、抜群の燃焼室冷却性能を確保しつつ、耐疲労性と対磨耗性を併せ持った理想的なシートリングです。

- Please carefully read this manual prior to installation.
- Please also refer to the Car Manufacturer Service Manual with this Manual.
- After the installation has been completed please keep this manual for future reference.
- If the install was done in a shop please make sure to give this manual to the owner.

Thank you for purchasing another quality TOMEI product.  
The Valve Seat Rings function is to maintain an air tight chamber and to also help take heat away from the combustion chamber to maximize cooling efficiency of the cylinder head. The TOMEI Bery Rings are made from Beryllium Copper (BeCu). This material was chosen for its high thermal conductivity properties and for its exceptional strength. This highly durable material has excellent performance qualities for cooling the combustion chamber and also it is highly tolerant to abrasions and metal fatigue.

## ⚠ 警告

■この製品はベリリウム銅合金を使用しています。固形物の状態では安定・安全な物質であり、取扱いおよび保管上で特別な注意は必要ありませんが、切削加工する際にはご注意ください。

<危険有害性情報>

■微粒子、蒸気を吸入すると慢性肺疾患のおそれ

■微粒子、蒸気を吸入すると鼻、咽喉、粘膜の炎症および金属ヒューム熱のおそれ。

<注意書き>

(安全対策) ■溶解、鑄造、溶接、および乾式研磨など微粒子、蒸気を発生させる工程では、局所排気を設置し、環境基準を遵守すること。

■研磨、および粉塵が発生する機械加工は湿式にて行うこと。

(応急処置) ■微粒子を吸入し呼吸困難になった場合、ただちに清潔な環境に移動し換気を行うこと。

■飲み込んだ場合、ただちに嘔吐すること、また吐かせること。

■皮膚を傷つけた場合、付着した微粒子を取り除くため、完全に洗い流した後、通常の応急手当を行うこと。完全に洗い流せない場合や痛みがある場合は、医師の手当てを受けること。

(保管) ■乾燥した場所に保管すること。

(廃棄) ■都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物業者に業務委託すること。

## 組み付け

## ⚠ 注意

■本品は自動車競技専用部品です。サーキットや公道から閉鎖されたコース内に限って使用してください

■本品の取り付けは特別の訓練を受けた整備士が、設備の整った作業場で実施してください。

■指定する車種以外への取り付けはおやめください。本品およびエンジンを破損する恐れがあります。

■部品脱着の際には無理な力を加えないでください。部品を破損する恐れがあります。

■取り付けの際は、適切な工具、保護具を使用しないと、けがにつながり危険です。

■エンジンの燃料に有鉛ガソリンを使用しないでください。有鉛ガソリンを使用すると製品が異常磨耗します。

■本品は材質にベリリウム(BeCu)を用いています。ベリリウムは通常の焼結合金とは熱膨張係数がまったく異なるため、シリンダーヘッドの加工寸法も異なります。必ず基準値に合わせてください。

なお、他の加工部位や方法は、各自動車メーカー発行の整備要領書に従ってください。

■本品は標準品に対し、0.5mmオーバーサイズとなります。製品の外径は研磨仕上げをしておりますので、そのままお使いください。また、外径は再加工しないでください。

| エンジン      | IN/EX | シートリング外径・公差<br>(mm) |                  | 下穴内径・公差<br>(mm) |                | シートリング高さ<br>(mm) |
|-----------|-------|---------------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|
|           |       | Φ                   | 公差               | Φ               | 公差             |                  |
| VR38DETT  | IN    | Φ 38.6              | +0.03<br>0       | Φ 38.5          | +0.02<br>+0.01 | 5.8              |
|           | EX    | Φ 33.6              | +0.02<br>-0.01   | Φ 33.5          | +0.01<br>0     |                  |
| RB26DETT  | IN    | Φ 36.5              | +0.113<br>+0.097 | Φ 36.5          | +0.02<br>0     | 6.8              |
|           | EX    | Φ 32.5              | +0.096<br>+0.080 | Φ 32.5          | 0<br>-0.01     |                  |
| SR20DE(T) | IN    | Φ 35.5              | +0.113<br>+0.097 | Φ 35.5          | +0.02<br>0     | 7.3              |
|           | EX    | Φ 31.5              | +0.096<br>+0.080 | Φ 31.5          | 0<br>-0.01     |                  |
| 4B11      | IN    | Φ 36.6              | +0.03<br>0       | Φ 36.5          | +0.02<br>0     | 5.5              |
|           | EX    | Φ 30.6              | +0.02<br>-0.01   | Φ 30.5          | +0.02<br>0     |                  |
| 4G63      | IN    | Φ 35.6              | +0.03<br>0       | Φ 35.5          | +0.02<br>0     | 8.1              |
|           | EX    | Φ 33.6              | +0.03<br>0       | Φ 33.5          | +0.02<br>+0.01 |                  |
| EJ20/25   | IN    | Φ 37.5              | +0.113<br>+0.097 | Φ 37.5          | +0.02<br>0     | 8.3              |
|           | EX    | Φ 33.5              | +0.113<br>+0.097 | Φ 33.5          | +0.02<br>+0.01 |                  |

※0.5mm オーバーサイズ

## 使用

### 注意

- エンジンの燃料に有鉛ガソリンを使用しないでください。有鉛ガソリンを使用すると製品が異常磨耗します。

## WARNING

- This product is made from beryllium copper alloy. In its normal solid state, it is safe and stable. No special storage or handling requirements are needed. Just care is required when cutting it.

### <CAUTION DANGER>

- Inhalation of the vapors can lead to chronic lung disease.
- Inhalation of the vapors will cause inflammation of the throat and mucous membrane of your nasal areas.

### <DISCLAIMER>

- (Safety Measures) ■ Any work that requires melting, casting, welding and dry grinding will need to be done in a well ventilated room that meets the appropriate environmental standards.
- (First Aid) ■ Any polishing, grinding should be done when wet.
- When particles are inhaled, the victim will need to be promptly moved to a safe clean air area and seek immediate medical assistance.
- If swallowed, it can induce vomiting.
- If the particles come into contact with the skin, the affected area should be immediately flushed with running water, then proceed with first aid procedures. If it cannot be washed from the affected area and there is pain, seek immediate medical assistance.
- (Storage) ■ To be stored in a dry place.
- (Disposal) ■ A professional qualified waste disposal company should be used when disposing of these parts.

## ASSEMBLY

### CAUTION

- This product is designed and made for competition off road use only. Not to be used on public roads.
- This product is to be installed by an experienced professional with a fully equipped workshop.
- This product is made as application specific. If it is used in another engine that it is not designed for it can damage the engine or this product.
- Do not apply excessive force during the assembly process as you will risk damaging these or any other related parts.
- Please use the appropriate tools and safety equipment during the installation to avoid any injuries.
- Please do not use leaded gasoline fuel with this product as it will cause accelerated abnormal wear.
- This product is made from beryllium (BeCu). The Beryllium sintered alloy has different thermal expansion characteristics so the cylinder head machine process will be different. Please be sure to match the reference value. Please follow the official service manual for reference to the other components assembly process.
- This product is 0.5mm oversized. Since the product is oversized the seats will need to be resealed and matched to suit the valves.

| ENGINE    | IN/EX | SEAT RING OUTER DIAMETER TOLLERANCE (mm) |                  | BORE HOLE TOLERANCE (mm) |                | SEAT RING HEIGHT (mm) |
|-----------|-------|--|------------------|--------------------------|----------------|-----------------------|
|           |       |  |                  |                          |                |                       |
| VR38DETT  | IN    | Φ 38.6                                   | +0.03<br>0       | Φ 38.5                   | +0.02<br>+0.01 | 5.8                   |
|           | EX    | Φ 33.6                                   | +0.02<br>-0.01   | Φ 33.5                   | +0.01<br>0     | 5.5                   |
| RB26DETT  | IN    | Φ 36.5                                   | +0.113<br>+0.097 | Φ 36.5                   | +0.02<br>0     | 6.8                   |
|           | EX    | Φ 32.5                                   | +0.096<br>+0.080 | Φ 32.5                   | 0<br>-0.01     | 6.8                   |
| SR20DE(T) | IN    | Φ 35.5                                   | +0.113<br>+0.097 | Φ 35.5                   | +0.02<br>0     | 7.3                   |
|           | EX    | Φ 31.5                                   | +0.096<br>+0.080 | Φ 31.5                   | 0<br>-0.01     | 7.3                   |
| 4B11      | IN    | Φ 36.6                                   | +0.03<br>0       | Φ 36.5                   | +0.02<br>0     | 5.5                   |
|           | EX    | Φ 30.6                                   | +0.02<br>-0.01   | Φ 30.5                   | +0.02<br>0     | 5.0                   |
| 4G63      | IN    | Φ 35.6                                   | +0.03<br>0       | Φ 35.5                   | +0.02<br>0     | 8.1                   |
|           | EX    | Φ 33.6                                   | +0.03<br>0       | Φ 33.5                   | +0.02<br>+0.01 | 8.1                   |
| EJ20/25   | IN    | Φ 37.5                                   | +0.113<br>+0.097 | Φ 37.5                   | +0.02<br>0     | 8.3                   |
|           | EX    | Φ 33.5                                   | +0.113<br>+0.097 | Φ 33.5                   | +0.02<br>+0.01 | 8.3                   |

※ 0.5mm OVERSIZED

## USE

### CAUTION

- Please do not use leaded gasoline fuel with this product as it will cause accelerated abnormal wear.





**TOMEI POWERED** *INC.*

**株式会社 東名パワード**

---

〒194-0004 東京都町田市鶴間5-4-27

TEL : 042-795-8411 (代)

FAX : 042-799-7851

5-4-27 Tsuruma Machida-shi Tokyo 194-0004 JAPAN

TEL : +81-42-795-8411 (main switchboard)

FAX : +81-42-799-7851

**<http://www.tomei-p.co.jp>**

この製品に関わる取り付け、操作上のご相談は上記へお願いします。

営業時間: 月～金(祝祭日、年末年始を除く) 9:00～18:00

If you have any questions in regards to the installation of this product,  
please contact your local authorised Tomei Powered distributor.

OPEN: Monday - Friday (National holidays and public holidays excluded). 09:00 - 18:00

ベリリング取扱説明書 2016年7月 M14Y08-1