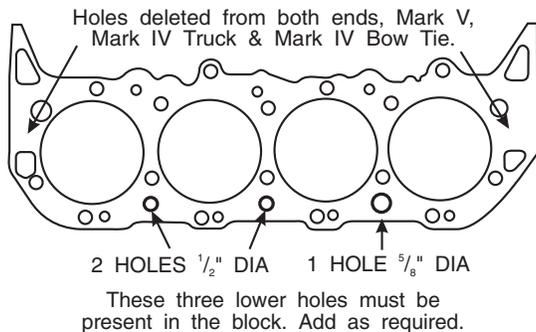




## FEL-PRO INSTALLATION TIPS

### HEAD GASKET



These gaskets can also be used on the Mark IV passenger and Hi-performance blocks if additional coolant holes are added to the block (see illustration).

**IMPORTANT:** These gaskets must be used on blocks that have all 3 lower coolant holes.

Mark V blocks have large core holes located in the front of each bank adjacent to the dowel tubes.

To direct the coolant flow toward the exhaust side of the engine, Mark V gaskets block these holes off.

If Mark IV style gasket is used on Mark V block an excessive amount of coolant will transfer across the front, causing other areas of the engine to run too hot.

#### CLEAN MATING SURFACES.

**CHECK HEAD AND BLOCK:** Using dowels for alignment, make certain the combustion seals do not hang into the combustion chamber and cylinder chamfers.

**CHECK HEAD AND BLOCK** for flatness. Refer to OEM Manual to determine flatness tolerances and resurfacing limitations.

**CLEAR ALL THREADED HOLES** in the block by using a undersize tap. Clean well below the maximum depth of the bolt penetration to remove any sealer and/or corrosion. Using a wire brush, clean out any residue.

**WHEN USING STUDS,** seal the block threads with a sealer.

**TO PREVENT GALLING OF THE CYLINDER HEAD AND REDUCE FRICTION** use hardened washers under the bolt heads or nuts.

**LUBRICATE THE UNDERSIDE** of the bolt heads, washers and nuts with either racing oil, moly cam pre-lube or anti-seize. **DO NOT** use EP grease. The bolts which **enter** the water jackets require a pliable non-hardening sealer on the threads.

#### ATTACH AND ALIGN GASKET.

**REINSTALL HEADS TO BLOCK.** Torque all bolts/studs to the Fastener Manufacturer's specifications following the OEM recommended torque sequence.

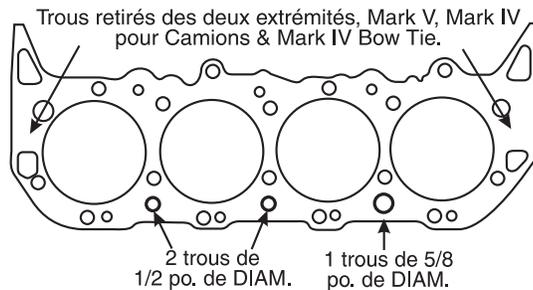
Tighten the fasteners in 4 even steps up to the specific torque. Failure to use a smooth even motion with a torque wrench can result in clamp loads as much as 20% below normal.

**WAIT 10 MINUTES FOLLOWING THE TORQUING PROCEDURE.** Loosen each bolt/stud one at a time and retorque to specifications. This will provide even clamping of the gasket and reduces the chance of improperly torqued fasteners.

**RETORQUING OF BOLTS/STUDS** is recommended in extreme conditions, such as racing to restore the maximum clamp load.

**After** a complete engine warmup and cool down, retorque the bolts/studs to the previously recommended specifications.

### GARNITURE DE TETE



Ces trois trous inférieurs doivent être présents dans le bloc. Les ajouter le cas échéant.

Ces joints peuvent également être utilisés sur les blocs Mark IV pour voitures de tourisme ou hautes performances si des trous supplémentaires de passage de liquide de refroidissement sont ajoutés au bloc (voir l'illustration).

**IMPORTANT:** Ce joints doivent être utilisés sur les blocs qui comportent les 3 trous inférieurs de passage de liquide de refroidissement.

Les blocs Mark V comportent des gros trous percés dans la partie avant de chaque de cylindres à côté des tubes à chevilles.

Les joints Mark V obturent ces trous pour diriger l'écoulement du liquide de refroidissement vers le côté échappement du moteur.

Si un joint du type Mark IV est utilisé sur un bloc Mark V, un volume excessif de liquide de refroidissement sera transféré sur le devant, ce qui provoquera une surchauffe des autres parties du moteur.

#### NETTOYEZ LES SURFACES DE CONTACT.

**VERIFIEZ LA CULASSE ET LE BLOC:** en utilisant des chevilles pour l'alignement, assurez-vous que les joints de combustion ne pendent pas dans la chambre de combustion et dans les chanfreins de cylindre.

**VERIFIEZ QUE LA TETE ET LE BLOC** sont plats. Reportez-vous au manuel du constructeur original de matériel pour déterminer les tolérances de planéité et les limites de réusinage.

**DEGAGEZ TOUS LES TROUS FILETES** dans le bloc en utilisant un taraud sous-dimensionné. Nettoyez bien sous la profondeur maximum de pénétration du boulon pour retirer le produit d'étanchéité ou la corrosion. Avec une brosse métallique, retirez tout résidu.

**LORS DE L'UTILISATION DE GOUJONS,** scellez les filetages du bloc avec un produit d'étanchéité.

**POUR EVITER LES ECORCHURES DE LA TETE DE CYLINDRE ET REDUIRE LE FROTTEMENT** utilisez des rondelles trempées sous les têtes de boulon et les écrous.

**LUBRIFIEZ LE DESSOUS** des têtes de boulon, des rondelles et des écrous soit avec de l'huile de course, du pré-lubrifiant de came moly ou anti-grippage. **NE PAS** utiliser de la graisse EP.

Les boulons qui **entrent** dans les chemises d'eau nécessitent un produit d'étanchéité flexible non-durcissant sur le filetages.

#### FIXEZ ET ALIGNEZ LA GARNITURE.

**REINSTALLEZ LES TETES SUR LE BLOC.** Serrez tous les boulons et tous les goujons conformément aux spécifications du fabricant de fixations en suivant la séquence de serrage recommandée par le constructeur original de matériel.

Resserrez les fixations en 4 étapes régulières au couple spécifié, avec un mouvement régulier et uniforme avec une clé dynamométrique. Sinon, il y a risque de perte de force de serrage, jusqu'à 20% sous la force de serrage normale.

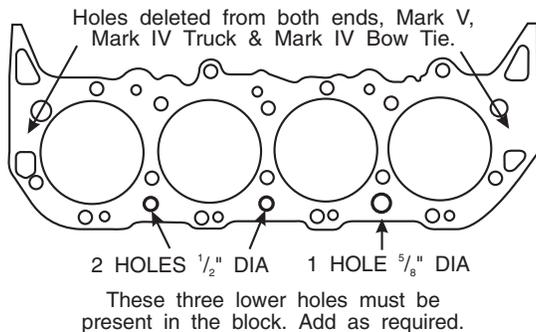
**ATTENDEZ 10 MINUTES APRES LA PROCEDURE DE SERRAGE.** Desserrez les boulons un par un et resserrez-les selon les spécifications. Ceci assure un serrage régulier de la garniture et réduit le risque de boulons mal serrés.

**LE RESSERRAGE DES BOULONS ET DES GOUJONS** est recommandé dans les conditions extrêmes, telles que la course, pour rétablir la charge de serrage maximum. **Après** un échauffement et un refroidissement complets du moteur, resserrez les boulons et les goujons aux spécifications précédemment recommandées.



## FEL-PRO INSTALLATION TIPS

### HEAD GASKET



These gaskets can also be used on the Mark IV passenger and Hi-performance blocks if additional coolant holes are added to the block (see illustration).

**IMPORTANT:** These gaskets must be used on blocks that have all 3 lower coolant holes.

Mark V blocks have large core holes located in the front of each bank adjacent to the dowel tubes.

To direct the coolant flow toward the exhaust side of the engine, Mark V gaskets block these holes off.

If Mark IV style gasket is used on Mark V block an excessive amount of coolant will transfer across the front, causing other areas of the engine to run too hot.

#### CLEAN MATING SURFACES.

**CHECK HEAD AND BLOCK:** Using dowels for alignment, make certain the combustion seals do not hang into the combustion chamber and cylinder chamfers.

**CHECK HEAD AND BLOCK** for flatness. Refer to OEM Manual to determine flatness tolerances and resurfacing limitations.

**CLEAR ALL THREADED HOLES** in the block by using a undersize tap. Clean well below the maximum depth of the bolt penetration to remove any sealer and/or corrosion. Using a wire brush, clean out any residue.

**WHEN USING STUDS,** seal the block threads with a sealer.

**TO PREVENT GALLING OF THE CYLINDER HEAD AND REDUCE FRICTION** use hardened washers under the bolt heads or nuts.

**LUBRICATE THE UNDERSIDE** of the bolt heads, washers and nuts with either racing oil, moly cam pre-lube or anti-seize. **DO NOT** use EP grease. The bolts which **enter** the water jackets require a pliable non-hardening sealer on the threads.

#### ATTACH AND ALIGN GASKET.

**REINSTALL HEADS TO BLOCK.** Torque all bolts/studs to the Fastener Manufacturer's specifications following the OEM recommended torque sequence.

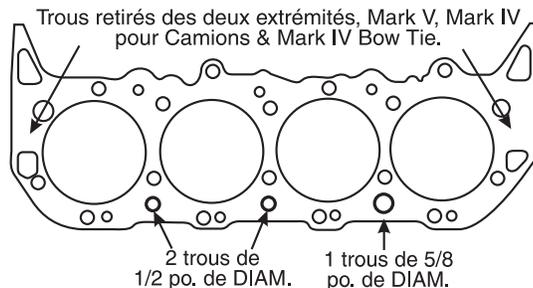
Tighten the fasteners in 4 even steps up to the specific torque. Failure to use a smooth even motion with a torque wrench can result in clamp loads as much as 20% below normal.

**WAIT 10 MINUTES FOLLOWING THE TORQUING PROCEDURE.** Loosen each bolt/stud one at a time and retorque to specifications. This will provide even clamping of the gasket and reduces the chance of improperly torqued fasteners.

**RETORQUING OF BOLTS/STUDS** is recommended in extreme conditions, such as racing to restore the maximum clamp load.

**After** a complete engine warmup and cool down, retorque the bolts/studs to the previously recommended specifications.

### GARNITURE DE TETE



Ces trois trous inférieurs doivent être présents dans le bloc. Les ajouter le cas échéant.

Ces joints peuvent également être utilisés sur les blocs Mark IV pour voitures de tourisme ou hautes performances si des trous supplémentaires de passage de liquide de refroidissement sont ajoutés au bloc (voir l'illustration).

**IMPORTANT:** Ce joints doivent être utilisés sur les blocs qui comportent les 3 trous inférieurs de passage de liquide de refroidissement.

Les blocs Mark V comportent des gros trous percés dans la partie avant de chaque de cylindres à côté des tubes à chevilles.

Les joints Mark V obturent ces trous pour diriger l'écoulement du liquide de refroidissement vers le côté échappement du moteur.

Si un joint du type Mark IV est utilisé sur un bloc Mark V, un volume excessif de liquide de refroidissement sera transféré sur le devant, ce qui provoquera une surchauffe des autres parties du moteur.

#### NETTOYEZ LES SURFACES DE CONTACT.

**VERIFIEZ LA CULASSE ET LE BLOC:** en utilisant des chevilles pour l'alignement, assurez-vous que les joints de combustion ne pendent pas dans la chambre de combustion et dans les chanfreins de cylindre.

**VERIFIEZ QUE LA TETE ET LE BLOC** sont plats. Reportez-vous au manuel du constructeur original de matériel pour déterminer les tolérances de planéité et les limites de réusinage.

**DEGAGEZ TOUS LES TROUS FILETES** dans le bloc en utilisant un taraud sous-dimensionné. Nettoyez bien sous la profondeur maximum de pénétration du boulon pour retirer le produit d'étanchéité ou la corrosion. Avec une brosse métallique, retirez tout résidu.

**LORS DE L'UTILISATION DE GOUJONS,** scellez les filetages du bloc avec un produit d'étanchéité.

**POUR EVITER LES ECORCHURES DE LA TETE DE CYLINDRE ET REDUIRE LE FROTTEMENT** utilisez des rondelles trempées sous les têtes de boulon et les écrous.

**LUBRIFIEZ LE DESSOUS** des têtes de boulon, des rondelles et des écrous soit avec de l'huile de course, du pré-lubrifiant de came moly ou anti-grippage. **NE PAS** utiliser de la graisse EP.

Les boulons qui **entrent** dans les chemises d'eau nécessitent un produit d'étanchéité flexible non-durcissant sur le filetages.

#### FIXEZ ET ALIGNEZ LA GARNITURE.

**REINSTALLEZ LES TETES SUR LE BLOC.** Serrez tous les boulons et tous les goujons conformément aux spécifications du fabricant de fixations en suivant la séquence de serrage recommandée par le constructeur original de matériel.

Resserrez les fixations en 4 étapes régulières au couple spécifié, avec un mouvement régulier et uniforme avec une clé dynamométrique. Sinon, il y a risque de perte de force de serrage, jusqu'à 20% sous la force de serrage normale.

**ATTENDEZ 10 MINUTES APRES LA PROCEDURE DE SERRAGE.** Desserrez les boulons un par un et resserrez-les selon les spécifications. Ceci assure un serrage régulier de la garniture et réduit le risque de boulons mal serrés.

**LE RESSERRAGE DES BOULONS ET DES GOUJONS** est recommandé dans les conditions extrêmes, telles que la course, pour rétablir la charge de serrage maximum. **Après** un échauffement et un refroidissement complets du moteur, resserrez les boulons et les goujons aux spécifications précédemment recommandées.