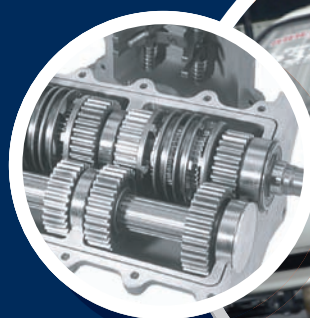


G-Force Transmissions & Long Shifters

Desde 1979, Long ha fabricado piezas para la industria aeronáutica y para constructores de aviones de caza, asegurándose que la calidad y fiabilidad de sus componentes del sistema de aceleración cumplan con las normas más exigentes o que sobrepasen estas exigencias. El equipo de investigación y desarrollo de Long persevera en su esfuerzo de diseñar componentes más ligeros y más durables, para así cumplir con los requerimientos de competición que existen hoy en día en el círculo de las carreras de automóviles.



GF-2000



GF-5R



G101A



G-Force Transmissions & Long Shifters

Usted puede estar del lado ganador si usa componentes del tren impulsor que puedan soportarla potencia, la torsión y la tracción de los coches urbanos y de carrera de gran potencia de hoy en día. G-Force y Long Shifters fabrican transmisiones y palancas de repuesto de calidad superior, construidos siguiendo las normas más exigentes del altamente competitivo mercado automovilístico de hoy en día. Descrito por muchos como el conjunto de transmisión de cambios más suave que hayan conducido, las transmisiones G-Force y las palancas de cambio Long son los componentes favoritos de pilotos de muchos coches de categoría Pro Stock, coches de carrera en pista, fuera de pista, así como coches urbanos de gran potencia.

Contenido...

Transmisiones	2
Dé una mirada	4
Modelo T-5 de G-Force	4
Palancas de Cambio	6
Importación / Sport	8
Accesorios	9



¡Resistente! Construido para soportar el riguroso ambiente del Mundo Automovilístico

Las transmisiones G-Force son fabricadas con materiales de la mejor calidad, incluyendo todos los engranajes rectificadas, para así asegurar su máxima fuerza y confiabilidad.

Guía Rápida – Usos de la Transmisión

Coches de carrera / urbanos



Modelo GF-2000
a 5 velocidades, sin embrague
Serie Pro de G-Force

El modelo GF-2000 se usa solamente para transmisiones sin embrague. Este modelo es ideal para coches de carrera Pro Stock, Competition Eliminator, o cualquiera de las carreras NMCA, NMRA, o para coches con llantas de 10.5", uso que no está limitado a éstas.



Modelo GF-5R 5-Speed
G-Force

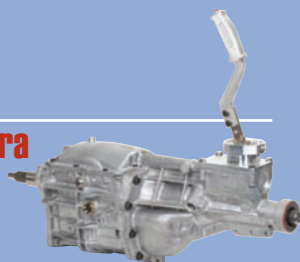
El modelo GF-5R tiene una gran variedad de aplicaciones. Algunas de éstas incluyen carreras en picada (drag racing), sin embrague y con embrague, carreras en pista, fuera de pista y vehículos de ciudad. También está disponible el modelo G-5R a 5 velocidades a rotación inversa de G-Force. El uso con motores de rotación inversa de las series B y H permite que cualquier persona que use una combinación de marcha atrás pueda utilizar sin problemas la tecnología del motor Honda con transmisión estándar.



Modelo G101A
G-Force

La transmisión G101A es nuestra última generación de transmisiones a 4 velocidades para carreras en picada (drag racing). La nueva transmisión G101A puede fabricarse sin embrague o con embrague. La diferencia más grande con la transmisión G101 (generación anterior) es que la nueva transmisión G101A tiene un soporte de cojinetes central que permite evitar que el eje se extienda bajo gran presión. Esto aumenta enormemente la capacidad de los caballos de fuerza y al mismo tiempo prolonga la vida de los deslizadores y de las placas de sujeción. Dependiendo de su uso, la transmisión G101A puede maniobrar aproximadamente 1000 HP. Asimismo, cuando se fabrica como transmisión sin embrague, el modelo G101A NO TIENE resortes entre los deslizadores. En el modelo anterior G101, los deslizadores tenían tendencia a salirse debido a la más grande caída del coeficiente en una transmisión a 4 velocidades, en comparación con una transmisión a 5 velocidades. El modelo G101A es una excelente alternativa al modelo a 5 velocidades cuando se trata de ahorrar costos en la transmisión para carreras en picada (drag racing).

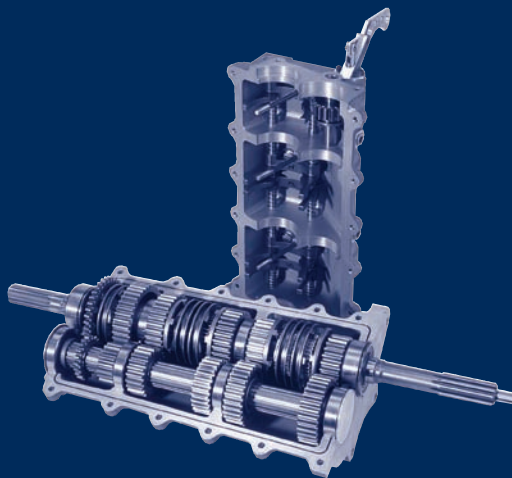
Coches de carrera



Modelo T-5
G-Force

La transmisión T-5 de G-Force tiene una amplia gama de usos, tanto en coches de carrera como en coches de ciudad. La versión sincronizada ha sido diseñada principalmente para uso en coches de ciudad de hasta 600 HP. La versión de anillo de retención ha sido diseñada para ser usada en coches de carrera de aproximadamente 600 HP.

La mayoría de las otras piezas son granalladas, lo que añade durabilidad y eficiencia. Fabricamos sobre pedido especial engranajes micro-pulidos para una operación libre de fricción. La espesa envoltura exterior hecha de magnesio permite que los cojinetes estén montados sólidamente y que los ejes estén alineados debidamente, lo que da como resultado una operación de alta eficiencia. El acero de grado militar asegura la pureza de los materiales de engranaje disponibles en el mercado. G-Force utiliza engranajes totalmente intercambiables que pueden ser reemplazados fácil y rápidamente. Cada unidad es hecha a mano por nuestros técnicos formados en fábrica y es probada cuidadosamente, lo que permite que llegue a sus manos lista para su instalación.



No hacemos concesiones cuando se trata de calidad

Todas las transmisiones y palancas de cambio de G-Force son chequeados y verificados continuamente durante el proceso de producción y ensamblaje,

para así asegurar la más alta calidad de sus componentes. La prueba e inspección se realizan utilizando instrumentos de vanguardia, tales como sistemas de medida, microscopios y probadores de dureza. Realizamos pruebas independientes de metalurgia y ensayos destructores, con el fin de asegurar la calidad de nuestros productos.



Más fuerte, Más ligero & más eficiente

G-Force Transmissions

utilizan un engranaje dentado que asegura un cambio fiable a velocidades que pueden exceder 14,000 RPM. Todos los engranajes están fabricados con una aleación de aceroníquel de grado militar 9310, para que puedan resistir la máxima carga del par motor. Los engranajes también han sido diseñados muy anchos para que así los dientes hagan mejor contacto. También se remueve el peso excesivo para disminuir la inercia. Para obtener un factor de tolerancia más preciso, se rectifica el perfil bombeado de cada engranaje después de haberlo tratado a alta temperatura. Luego se granalla para añadir un nivel adicional de fuerza.

Además del diseño superior de engranaje, los modelos GF-5R y GF-2000 cuentan con una caja desmontable de diseño especial. Todas las transmisiones son fundidas con aleaciones de aluminio y de magnesio de alta calidad, para darles fuerza máxima con un peso mínimo. Los soportes del cojinete están ubicados estratégicamente cerca de cada engranaje para obtener mayor dureza. Todos los engranajes y ejes principales cuentan con cojinetes de rodamiento de baja fricción para obtener una operación prácticamente libre de fricción. Todas las transmisiones G-Force usan un diseño tipo horquilla (Rail Fork), lo que permite efectuar un cambio de velocidad suave y sin esfuerzo, causando un mínimo de desgaste.

Transmisiones para Coche



Modelo GF-2000 Pro Series G-Force

Transmisión sin embrague a 5 velocidades

El novísimo modelo GF-2000 a 5 velocidades es fruto de la más reciente tecnología de G-Force en transmisiones de gran potencia. Éste combina una caja sumamente ligera con la flexibilidad del mecanismo de engranaje. El modelo GF-2000 puede maniobrarse fácilmente a más de 1500 HP, pudiendo hacer los cambios suavemente aún a 16,000 RPM. Todos los engranajes son rectificadas después de haber sido tratados térmicamente para obtener un acabado liso. El último adelanto en funcionamiento libre de fricción, el acabado REM de los engranajes está disponible sobre pedido. Con un peso de solamente 48 kg (105 libras), la caja del modelo GF-2000 fabricada en magnesio cuenta con cojinetes de rodamiento ubicados a proximidad de cada engranaje, lo que agrega dureza y soporte. La caja es desmontable, lo que permite darle servicio de manera sumamente rápida. El modelo GF-2000 brinda un rendimiento de aceleración óptimo. Puede escoger entre 1,264 coeficientes diferentes de engranaje. La transmisión ha sido diseñada en forma de horquilla (Rail Fork), lo que permite efectuar los cambios suavemente. Ésta puede usarse ya sea con reja vertical o palanca de aire. La palanca Long en acero viene en el modelo estándar. Se puede especificar una palanca Long en titanio. Se muestra con palanca Long tipo empuñadura.



G-Force

Modelo GF-5R a 5 velocidades

El modelo GF-5R a 5 velocidades de G-Force se ha convertido en la transmisión preferida de los mejores pilotos de carreras en picada (drag racing), carreras en pista, así como en toda

otra forma de carreras. Esta transmisión compacta es capaz de maniobrar a más de 1300 HP, por encima de 14,000 RPM. El modelo GF-5R fue diseñado para utilizar una caja desmontable para obtener un mantenimiento fácil y rápido. Todos los engranajes utilizan acero de la más alta calidad de grado 9310, rectificado con un perfil dentado después de haber sido tratado térmicamente para obtener un acabado liso excepcional. Los engranajes y ejes están equipados con cojinetes de rodamiento para operar libres de fricción. Existen 420 coeficientes de engranaje posibles para poner el vehículo a punto. Otras características incluyen soporte de cojinetes para añadir dureza y fuerza, diseño tipo horquilla para riel (Rail Fork) y engranajes intercambiables. El modelo GF-5R puede ser usado con una reja vertical o palanca de aire Long de patrón H. Se muestra con palanca Long tipo empuñadura.



G-Force

Modelo G-101 a 4 velocidades

El modelo G-101 a 4 velocidades es la transmisión no planetaria de mayor fuerza disponible en el mercado. Puede ser utilizada ya sea accionada sin embrague o con embrague. El modelo G-101 puede maniobrar hasta 1000 HP a una velocidad que exceda 14,000 RPM. Las características estándar incluyen un diseño tipo horquilla (Rail Fork), engranajes aligerados más anchos que permiten disminuir la inercia, y cojinetes de rodamiento. Para su conveniencia, también cuenta con placas de sujeción amovibles, que permiten un mantenimiento fácil y económico, así como con engranajes intercambiables en 344 coeficientes posibles. La caja está fundida en aluminio pesado. Sin embargo, puede especificar la opción de magnesio ligero. Para dar mayor flexibilidad, el modelo G-101 utiliza el patrón H o una palanca de cambios tipo reja vertical. Se muestra la palanca de cambios Long tipo empuñadura.

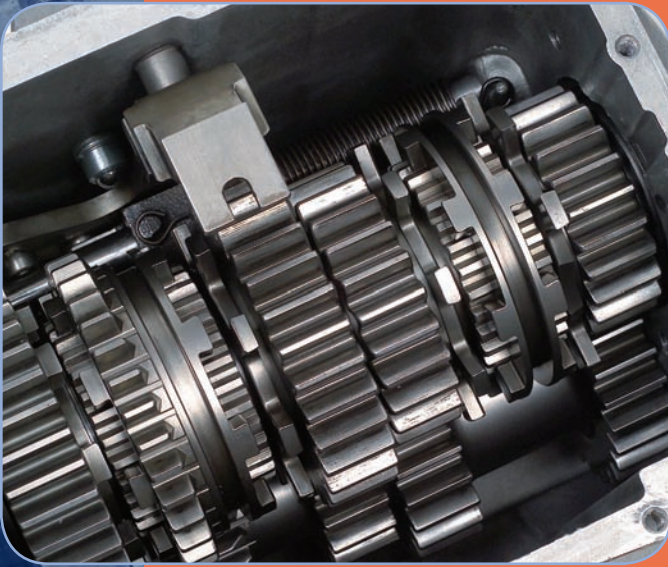


G-Force

Modelo T-5

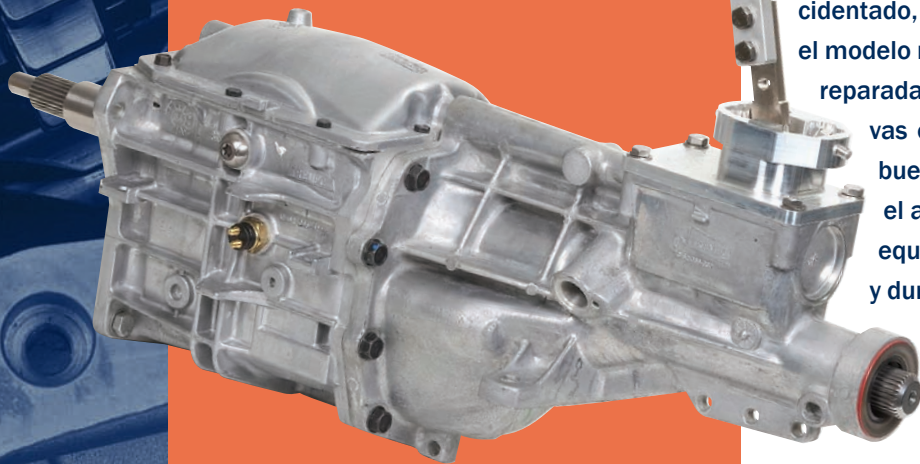
El modelo de transmisión T-5 de G-Force maniobra hasta 600 HP y con un par motor de 500 ft-lb, dependiendo del uso individual.





Dé una mirada Dentro del modelo T-5 de G-Force

Durante muchos años, los pilotos de carrera han asociado la marca G-Force con productos de calidad superior. Ahora estamos compartiendo esta reputación con el entusiasta piloto urbano.



Ya están disponibles los tan esperados equipos del modelo T-5 mejorado de G-Force. Cuando se utilizan la ubicación y dimensiones de fábrica del modelo T-5, estos equipos permiten un aumento sustancial de la capacidad de maniobra de los caballos de fuerza. Esto simplifica grandemente su instalación y asegura el aspecto Stock, si así se desea. Aun si su vehículo no tiene una transmisión T-5, es posible que haya un equipo de instalación para su uso específico. Aunque la conversión del modelo T-5 de G-Force pueda parecer idéntica exteriormente a una transmisión T-5 Stock, tenga la seguridad que, interiormente, ellas son muy diferentes.

Los equipos están disponibles en versión sincronizada y con anillo de retención (dog ring) y cuentan con engranajes en níquel de alto grado, un eje impulsor de 26 ranuras para servicio pesado (heavy duty), un eje principal mejorado en acero 9310. En opción, también hay una horquilla de cambios mejorada en acero. Los equipos con anillo de retención para uso único en carreras utilizan engranajes de corte recto para acoplarse al engrane más dinámico del anillo de retención. Por otro lado, el equipo sincronizado tiene engranajes helicoidales que reducen mejor el ruido y conservando a la vez el mayor ancho del engrane.

Si usted no tiene un modelo T-5, también tenemos disponibles transmisiones completamente nuevas con el equipo pre-instalado. Esto le asegura que todas las piezas nuevas han sido utilizadas y que su transmisión fue ensamblada por técnicos de alta calidad. Si hubiera disponible un modelo T-5 usado, aún cuando esté accidentado, éste puede ser devuelto a fábrica para instalar el modelo mejorado. Las piezas rotas o desgastadas serán reparadas o remplazadas, a su discreción, por piezas nuevas o prefabricadas. Mientras la caja esté todavía buena, podemos usarla. Cada equipo mejorado con el aceite necesario. Este aceite debe usarse con el equipo mejorado para asegurar óptimo rendimiento y durabilidad. Asimismo, la instalación de la palanca de cambios en nuestras conversiones es idéntica a la de un T-5 de fábrica (Stock); por lo tanto, podrá instalar cualquier otra palanca en inventario o del mercado de piezas de repuesto (aftermarket). Recomendamos utilizar la palanca de repuesto Pro-5.0. Usualmente, el modelo T-5 de fábrica tiene un par motor de aproximadamente 300 ft-lb. Ésta es

Vea la diferencia...



Los engranajes G-Force aumentan el ancho del engrane 0n/8"



Los engranajes G-Force usan acero-níquel de alto grado 9310



Eje impulsor de 26 ranuras para servicio pesado

adecuada para el motor de fábrica (stock) o una combinación ligeramente modificada, en coches que utilizan neumáticos pequeños. Sin embargo, en general esto no es suficiente para la mayoría de las combinaciones de motor ciudad/pista (Street/Strip) de hoy en día, especialmente aquellos coches que usan neumáticos más grandes y más dinámicos. Aquí es donde el equipo T-5 de G-Force entra en juego. Aun cuando no ponemos el coeficiente de torsión o de caballos de fuerza en nuestros productos, debido a las grandes diferencias entre embrague, motor, chasis, neumáticos y las com-

binaciones de montaje, podemos darle un estimado aproximado. Hay simplemente muchas variables al tratar de calcular cuánta potencia o par motor aceptará la transmisión en un uso específico. En general, se puede asumir que, con el eje principal mejorado disponible, el modelo T-5 de G-Force podrá maniobrar 600 HP o 500 ft/lb de par motor. Obviamente, éste es sólo un estimado aproximativo de la capacidad de manipulación de la potencia y de la torsión del motor. Sin embargo, esto le dará una idea del rendimiento del modelo T-5 de G-Force en su uso particular.

Cuadro de Coeficientes Modelo T-5 de G-Force

Coeficientes del anillo de retención cilíndrico

3.22	2.94	2.46
2.05	1.94	1.54
1.34	1.34	1.22
1.00	1.00	1.00
.59*	.59*	.59*
.73*	.73*	.73*
.90	.90	.90

* Versión sincronizada solamente

Coeficientes del anillo de retención helicoidal

2.92
1.99
1.34
1.00
.90, .73* or .59*

* Versión sincronizada solamente

Coeficientes de la versión sincronizada helicoidal

2.95
1.94
1.34
1.00
.59 or .73



Engranaje recto en acero 9310 del modelo T-5, con acoplamiento con anillo de retención mostrado con eje en acero 9310 opcional



Engranajes helicoidales en acero 9310 del modelo T-5, con eje en acero 9310 opcional



Anillo de retención (dog ring) helicoidal del modelo T-5, con eje en acero 9310 opcional, aprobado por el NMRA

Long Shifters

Las palancas de cambio Long están hechas de acero durable, han sido tratadas térmicamente y torneadas utilizando rayos láser y la más reciente tecnología CNC. Todas las palancas de cambio están hechas en hierro negro, lo que les da una apaciencia profesional y las protege contra la oxidación. Cada unidad ha sido hecha a mano por nuestros técnicos entrenados en fábrica y han sido sometidas a arduas pruebas para que lleguen a su destino listas para su instalación.

Consejos sobre las palancas de cambio

- Se recomienda reconstruir la palanca de cambios cada tres años.
- Las palancas de cambio para coches de carrera se reconstruyen cada tres años.
- Para obtener una cotización, sírvase enviar la palanca de cambios a Long Shifters.

Transmisión Jerico con Palanca de cambios Long HT-4000



Transmisión T-101 con palanca de cambios Long

Long HT-4000 Palanca a 4 velocidades de patrón H

Recomendado para carreras en circuito o en pista oval.



Long VN-1000 Reja vertical Palanca de cambios a 5 velocidades En línea

Diseñada exclusivamente para uso en carreras en picada (drag racing) a 5 velocidades y en carreras urbanas (severe street application).

Long Shifters 4 velocidades Pueden usarse en modelos Tex Racing T-101, Jerico, Richmond Super T-10 y otros de G-Force.



Long VJ-1000 Reja vertical Palanca de cambios a 4 velocidades en línea

Diseñada exclusivamente para carreras en picada (drag racing) y carreras urbanas (severe street applications)



Long HB-1000S Palanca de cambios a 4 velocidades, de patrón H

Excelente para carreras urbanas (severe street applications) y carreras en picada (drag racing) ligeras



Long VJ-1000 Tipo Empuñadura Palanca de cambios a 4 velocidades

Diseñada exclusivamente para carreras de coches a 4 velocidades y carreras urbanas (severe street applications)



Long HB-1000R Estilo Carrera Palanca de cambios a 4 velocidades, de patrón H

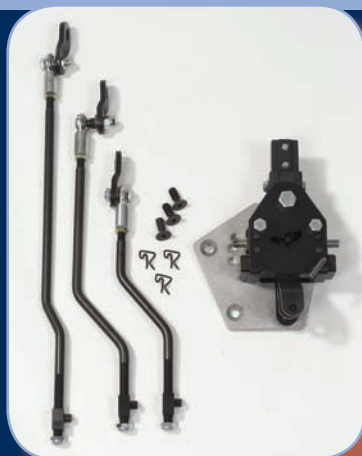
Recomendada para carreras en circuito y en pista oval.

Long Shifters 5 velocidades Pueden usarse en modelos Richmond, Doug Nash y G-Force



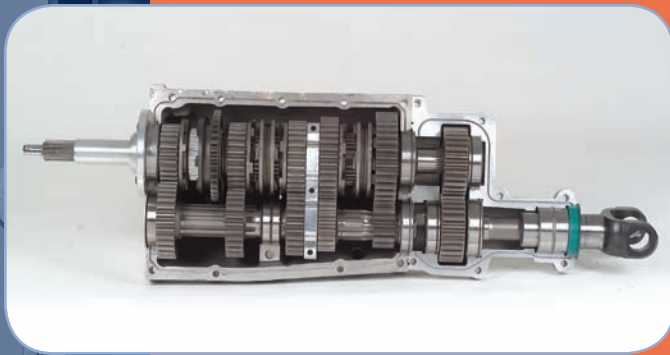
Long VN-1000 Tipo Empuñadura Palanca de cambios a 5 velocidades

Excelente para carreras urbanas (severe street applications) y carreras en picada (drag racing) ligeras (Empuñadura en color rojo opcional)



Long HN-1000 Palanca de cambios a 5 velocidades, patrón H

Excelente para carreras urbanas (severe street applications) y carreras en picada (drag racing) ligeras



Componentes De Transmisión De G-Force Para Coches Importados/Sport

G-Force Transmissions, compañía líder en el diseño y desarrollo de componentes de transmisión para equipos profesionales de coches de carrera, introduce la Transmisión GF-5R a 5 velocidades de rotación inversa.

- Para uso en carreras en picada (drag racing) y de circuito (de pista)
 - Palanca de cambios a reja vertical /patrón H
 - Utiliza cualquier tipo de disposición en la parte posterior
 - Utiliza tecnología de los motores Honda



Juegos completos de engranajes, ejes principales, ejes impulsores para tracción delantera de automóviles Honda y Acura con motores de las series B-H



La Transmisión GF-5R a 5 velocidades adaptada para uso con motores a rotación inversa de las series B y H es fiable. Toda persona que use una combinación a tracción posterior puede utilizar sin problemas la tecnología del motor Honda con una transmisión estándar. Actualmente, G-Force Transmissions es la única compañía fabricante de una transmisión a tracción posterior para motores Honda.

G-Force ofrece una línea completa de componentes de transmisión para las personas entusiasmadas en coches compactos de carrera Import/Sport.

Accesorios



Adaptadores de la Transmisión

Tenemos adaptadores disponibles para convertir las transmisiones G-Force en cualquier tipo de motor o caja de embrague.



Equipos de Instalación Posterior

G-Force provee equipos de instalación posterior con las piezas que usted necesita, pero que nunca encuentra. Los equipos de instalación están compuestos de un surtido de laminitas, sello del piñón, piñón diferencial, tuerca y arandela del piñón, pernos especiales para corona dentada, espaciador de precarga del piñón, empaquetadura, compuesto para marcar el engranaje, ProLock, sellador en silicona y consejos útiles para la instalación. El contenido varía dependiendo de su uso. Los equipos están disponibles con o sin piñones o cojinetes conductores.



Lubricantes

Para asegurar el máximo rendimiento y la adecuada lubricación de los engranajes y cojinetes en todos los modelos de transmisión de G-Force, use el aceite para transmisión GF-2000 de G-Force especialmente formulado. Este lubricante soporta temperaturas extremas y mantiene al mismo tiempo la viscosidad adecuada.

Horquilla de lingote modelo 1350 para la sección central de 9" de Ford

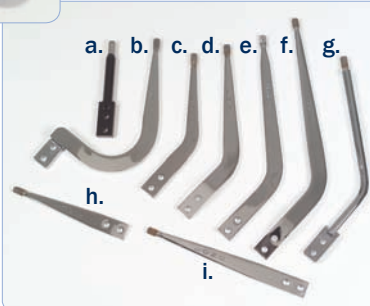


Calibrador de comprobación de la concentricidad



Perillas y Empuñaduras

- a. HR1085
- b. HN1057
- c. HN1010B
- d. HN1012
- e. HN1014
- f. HN1018
- g. HN1015C
- h. HN1075
- i. HN1010



Vestimenta para Carrera de G-Force

Como es el caso de nuestra línea de transmisiones y palancas de cambio, nuestra línea de vestimentas para carrera está confeccionada con materiales de la más alta calidad.



Chrysler:

Pieza #	Uso
GF1031	8-3/4" Fundición 489, 1969-73
GF1034	Dana 60
GF1037	8-3/4" pieza fundida) 742 1957-69
GF1070	Dana 70

Ford:

Pieza #	Uso
GF1045	7.5"
GF1015	8.0"
GF1043	8.8"
GF1011	9.0"
GF1011C-1	9.0" Conductor estándar 2.879
GF1011C-2	9.0" Conductor Daytona 2.879
GF1011C-3	9.0" Conductor Daytona 3.062
GF1011C-4	9.0" Conductor estándar 3.062
GF1011C-5	9.0" 35 ranuras (Mercado de piezas de repuesto - aftermarket)

General Motors:

Pieza #	Uso
GF1010	Corvette 1963-79
GF1016	7.5", cubierta de diferencial de 10 pernos, 1977-81
GF1018	Cubierta de diferencial de 12 pernos
GF1019	Coche de Pasajeros, cubierta de diferencial de 12 pernos
GF1020	8.5", cubierta de diferencial de 10 pernos
GF1021	8.5", cubierta de diferencial de 10 pernos (trasero)
GF1022	8.2" Sujetador C, 10 pernos
GF1040	8.2" Eje B o P, 10 pernos
GF1042	9.3" Eje C, 1957-64 Pontiacs antiguos
GF1044	7.5", 10 pernos, 1982-91

Variaciones de equipos disponibles:

GFxxxxB	Equipo básico
GFxxxxF	Equipo completo
GFxxxxC	Equipo completo



150 N. Grant Street
Cleona, PA 17042
gforce@nbn.net



G-Force Transmissions

Teléfono: (717) 202-8367
Fax: (717) 202-8373
www.gforcetransmissions.com

Long Shifters

Teléfono: (717) 202-8374
Fax: (717) 202-8372
www.longshifters.com

