

Ficha Técnica

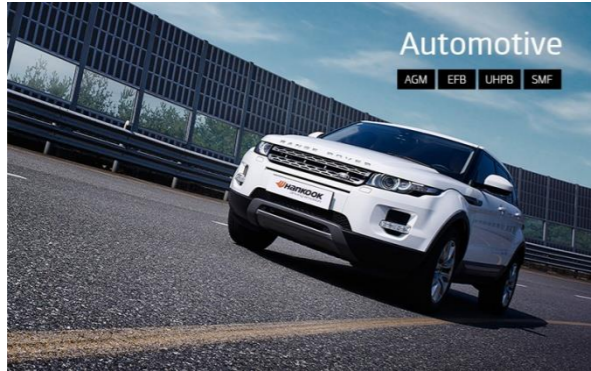
Febrero. 2023

- ❖ **Cartera de product de Hankook & Company**

- ❖ **SMF Tecnología**
 - UHPB, Tropical

- ❖ **EFB Tecnología**

- ❖ **AGM Tecnología**



Automotor

La batería de los turismos de Hankook & Company está diseñada para proporcionar una potencia y una duración satisfactorias de la batería para una amplia gama de vehículos. Disfrute de una línea de varios productos con tecnologías de baterías MF, EFB y AGM. Serie de baterías AGM EFB UHPB SMF

Vehículo Comercial

La batería de camiones y autobuses de Hankook & Company proporciona un rendimiento satisfactorio en las condiciones específicas requeridas por camiones y autobuses grandes, así como en otros equipos.



Recreación

La batería de ocio de Hankook & Company proporciona comodidad hogareña mientras disfruta de emocionantes actividades al aire libre.

- **Automóvil**
(Coche / Camión / SUV)

Automotor AGM >



- La tecnología más avanzada

Automotor EFB >



Tecnología mejorado
Tecnología inundada

Automotor Premium (UHPB) >



Baterías de arranque premium
Tecnología de control de larga duración

Automotor Standard (SMF & Tropical SMF)



Baterías de arranque confiable
Tecnología de control de larga duración

- **Vehículos Comerciales**
(Camión / Autobús / Equipo)

Heavy Duty AGM >



- La tecnología más avanzada

Heavy Duty EFB >



Tecnología mejorado
Tecnología inundada

Heavy Duty SHD >



- Bateria Premium Power & cycling

Heavy Duty HD



- Bateria confinable Power & cycling

- **Recreación**
(Marina y RV)

Recreación AGM >



Rendimiento de doble propósito

Recreación XDC >



• Rendimiento de ciclo profundo

Recreación DC >



• Rendimiento de doble propósito

Recreación XV



- Rendimiento inicial

- **Auxiliar**
(HEV y EV)

HEV AGM >



- AGM Tecnología para HEV

HEV MF



- Tecnología MF de potencia confiable para HEV y EV

Rendimiento de la Batería

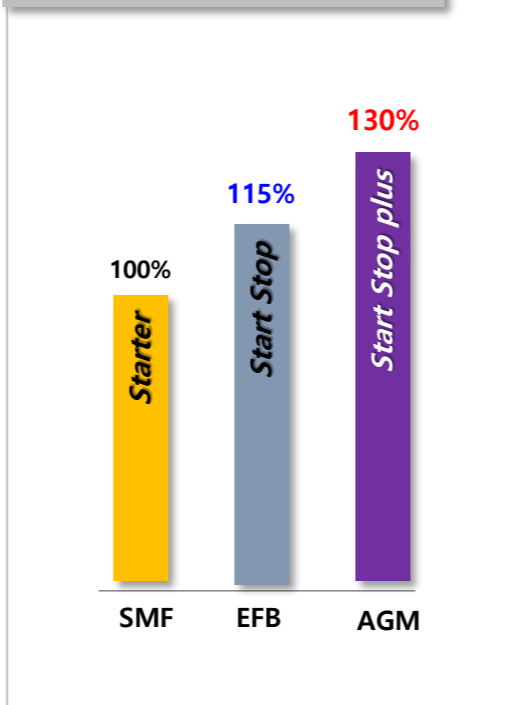
Item	Standard MF		Premium MF (UHPB)	EFB	AGM
	SMF	Tropical SMF			
Poder de Arranque	★	★	★★☆	★★	★★★★
Aceptación de Carga	★	★	★	★★	★★★★
Resistencia a la Vibración	★	★	★	★	★★★★
Ciclo de Vida de la ISS	N/A	N/A	N/A	★★	★★★★
Ciclo Vital	★	★★☆	★★☆	★★	★★★★
Seguridad	★	★	★	★	★★★★
Aplicación	Diesel a estandar y motores a gasolina	Diesel a estandar y motores a gasolina	Diesel a estandar y motores a gasolina	Sistema Entry Start Stop	Sistema Start Stop ultima generación

★ Bien	★★ Muy Bien	★★★★ Excelente
--------	-------------	----------------

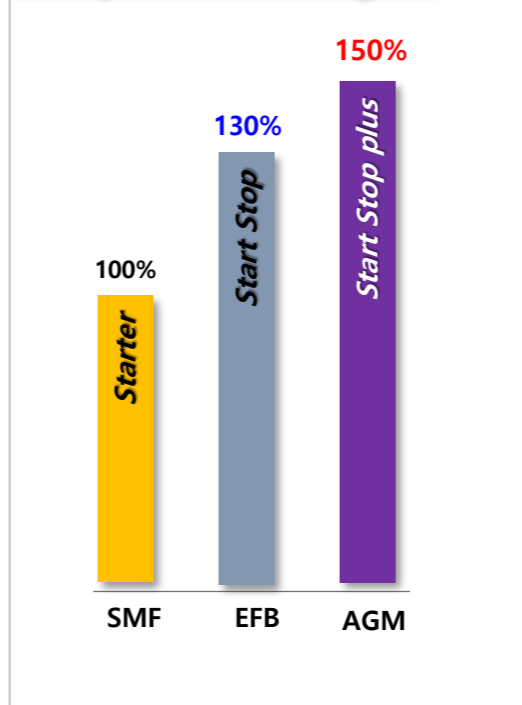
Battery Performance



Potencia de Arranque



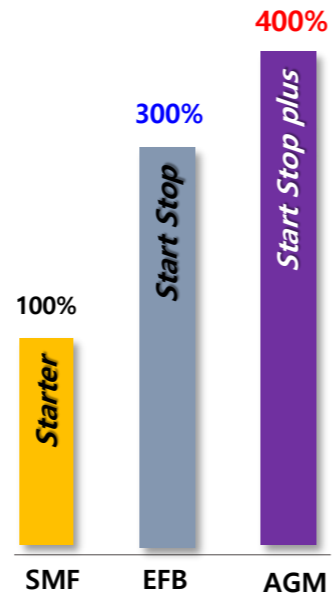
Aceptación de carga



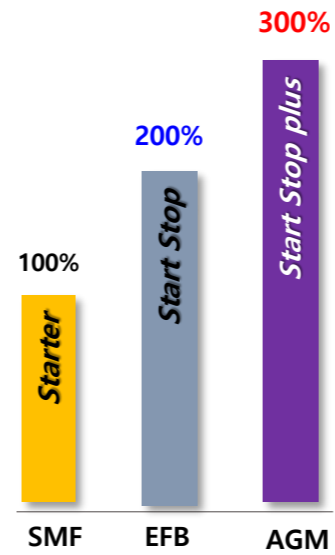
Rendimiento de la Batería



ISS Life Cycle



50% DoD



SMF.

La batería SMF es la opción ideal para vehículos estándar con potencia y duración de batería satisfactorias. Con la ventaja de no necesitar mantenimiento, proporciona un soporte de energía confiable para todas las aplicaciones

Potencia de arranque fiable con tecnología X-Frame

La tecnología de alta durabilidad ofrece una vida útil más larga

Una gama completa ofrecida para el 99% de los vehículos del mercado

Product

Experience powerful performance and 30% extended battery life with X-Frame Grid Technology on various types of automobiles.



Producto

Experimente un rendimiento potente y un 30 % más de duración de la batería con la tecnología X-Frame Grid en varios tipos de automóviles

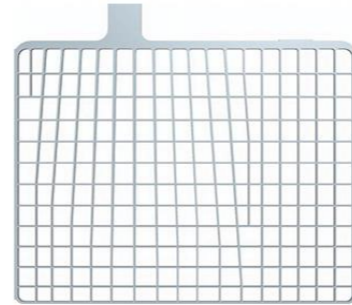
SMF.

Calidad constante entregada globalmente

Advanced X-Frame Technology

X-Frame

Latest stamped-grid of cold-rolled full-frame provides a stable and powerful starting performance.

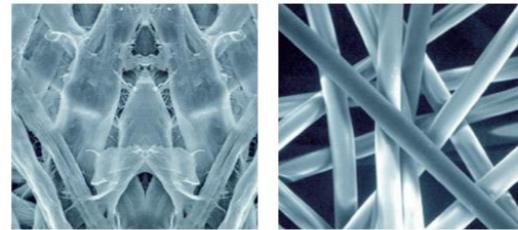


Tecnología avanzada de marco X-Frame
X-frame
Última rejilla estampada de fotograma completo laminado en frío proporciona un rendimiento de arranque estable y potente

Advanced Longlife Control Technology

PET Tissue

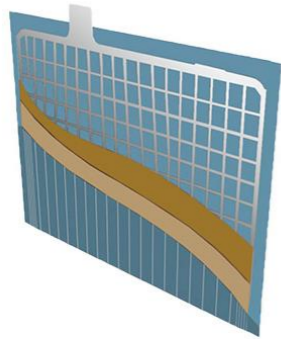
Highly-durable and acid-resistant polyester pulp tissue prevents loss of active mass and realizes high durability.



Conventional Pulp Tissue
(Competitor)

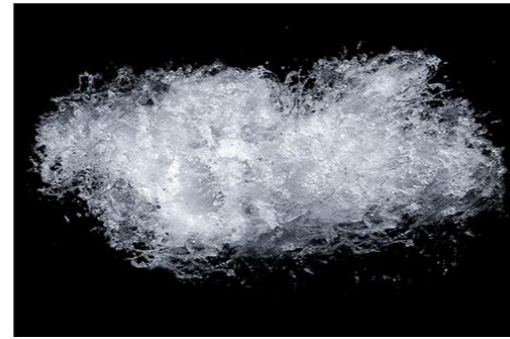
Hankook AtlasBX Pulp Tissue

Tecnología avanzada de control de larga duración
Tejido PET
Tejido de pulpa de poliéster altamente duradero y resistente a los ácidos evita la pérdida de masa activa y ofrece una alta durabilidad



Ca/Ca-Sn

Highly-pure, advanced Pb-Ca-Sn alloy technology features excellent performance against corrosion, self-discharge, and electrolyte loss.



Micro Fiber

Micro-fiber is added to increase the durability of active mass, providing stable and prolonged supply of power.

Ca/Ca-Sn

La tecnología avanzada de aleación Pb-Ca-Sn de alta pureza presenta un excelente rendimiento contra la corrosión, la autodescarga y la pérdida de electrolitos.

Microfibra

Se agrega microfibra para aumentar la durabilidad de la masa activa, proporcionando un suministro de energía estable y prolongado

SMF.

Calidad constante, entregada globalmente

Advanced Structure design



Flame Arrestor

Explosion-containment filter technology blocks the inflow of heat from the outside.

Diseño de estructura avanzada

Arrestor de lanzallamas

La tecnología de filtro de contención de explosiones bloquea la entrada de calor desde el exterior.



Advanced Cover Structure

Electrolyte-retrieving cover structure minimizes electrolyte loss even under prolonged use or harsh environments

Estructura de cobertura avanzada

La estructura de la cubierta de recuperación de electrolitos minimiza la pérdida de electrolitos incluso en condiciones de uso prolongado o entornos hostiles

Tropical

La serie Tropical es una tecnología de control de larga duración que proporciona una fiabilidad, durabilidad y una vida útil prolongadas excepcionales incluso en entornos severos como climas de calor extremo, alta vibración, uso de estilo de conducción urbana

- 12% de espesor de rejilla.
- Rejilla X-Frame y aleación de alta ingeniería.
- Material no tejido duradero sobre placa.
- La tecnología carbón plus reduce el tiempo de carga.
- Densidad de electrolitos optimizada.






▪ Carbono más tecnología.

Material de carbono especial añadido al material activo negativo para mejorar la aceptación de la carga y la carga insuficiente.

▪ Gravedad específica optimizada

El electrolito de baja densidad mejora la aceptación de la carga y asegura una vida útil más larga en región tropical.

Tecnología Tropical.

Factor de falla clave Key faulty factor (in tropical region) (en la región tropical)	Failure mode Modo de fallos	ATLASBX Tech.
 <p>Hot temperature Temperatura alta</p>	<p>Fast plate worn out</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grid Growth • Corrosion of plate • Shedding of the positive active material 	<p>High Durability Plate Tech</p> <ul style="list-style-type: none"> • 12% Up grid thickness • X-Frame grid & highly engineered alloy • Durable non-woven material over plate
 <p>Insufficient charge Carga insuficiente</p>	<p>Sulfation plate</p> <ul style="list-style-type: none"> • Loss of capacity • Bulge & buckling of positive plate • Gassing & premature failure service 	<p>Quick Charge Tech.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimized electrolyte density • Carbon plus Tech.
 <p>Vibration Vibración excesiva</p>	<p>Shock plate</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirty electrolyte • damage of separator • Gassing & premature failure service 	<p>Cell Blocking Tech.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hot melt glue • High performance PE separator

※ Green color text apply for tropical MF

Modo de fallos

Placa rápida desgastada

- Crecimiento de la red
- Corrosión de la placa
- Desprendimiento del material activo positivo

Placa de sulfatación

- Pérdida de capacidad
- Bulto y patito de placa positiva
- Servicio de gasificación y fallas prematuras

Placa de choque

- Electrolito sucio
- Daño del separador
- Servicio de gasificación y fallas prematuras

ATLASBX TECH.

Tecnología Plata Alta Durabilidad

- 12% de espesor de rejilla
- Rejilla X-Frame y aleación de alta ingeniería
- Material no tejido duradero sobre la placa

Tecnología de carga rápida.

- Densidad de electrolitos optimizada
- Carbono más tecnología

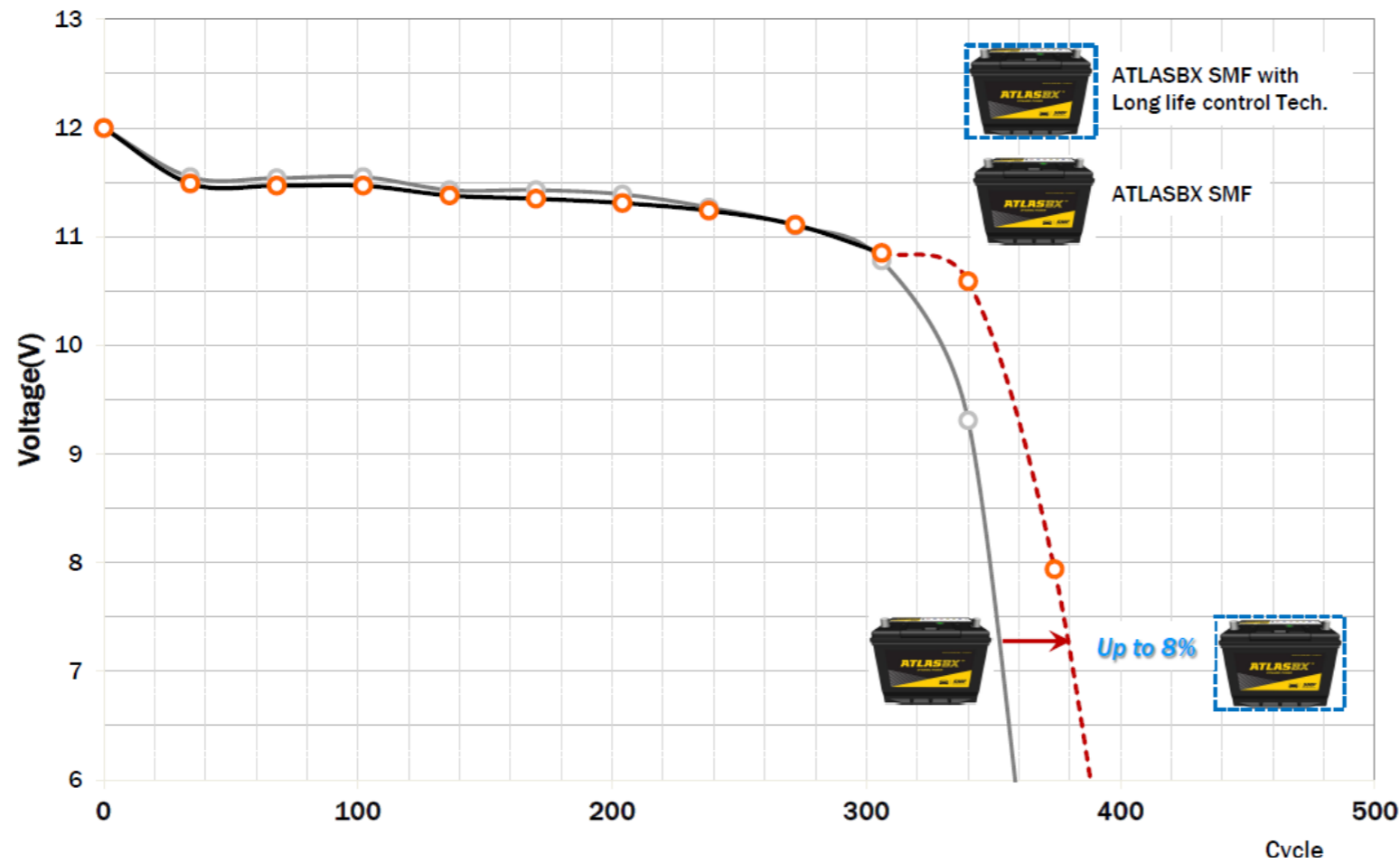
Tecnología de bloqueo celular

- Pegamento termofusible
- Separador de PE de alto rendimiento

El texto en color verde se aplica a MF tropical

Resistencia Tropical.

Life Cycle Test according to SAE J2801 (MF80D26) Prueba de Ciclo de Vida según SEA J2801 (MF80D26)



UHPB.

La serie UHPB (batería de ultra alto rendimiento) está especialmente diseñada para un mejor rendimiento con una vida útil más larga y más potencia para soportar condiciones de conducción extremas y calidad confiable para cumplir con la tecnología automotriz premium.

- 30% de potencia de arranque mejorada
- Arranque rápido y potente con la tecnología X-Frame
- Rendimiento energético duradero y constante con tecnología de alta durabilidad.
- La tecnología carbón plus reduce el tiempo de carga



- **Composición óptima de electrolitos**

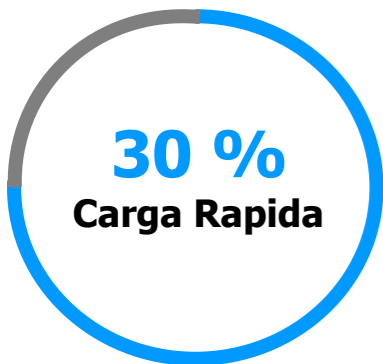
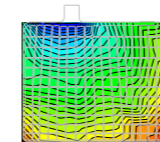
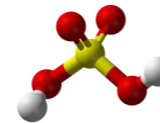
Tecnología óptima de composición electrolítica para eficiencia de carga

- **Diseño de placa de baja resistencia**

El mejor rendimiento de carga/descarga mediante la aplicación de una conductividad eléctrica óptima

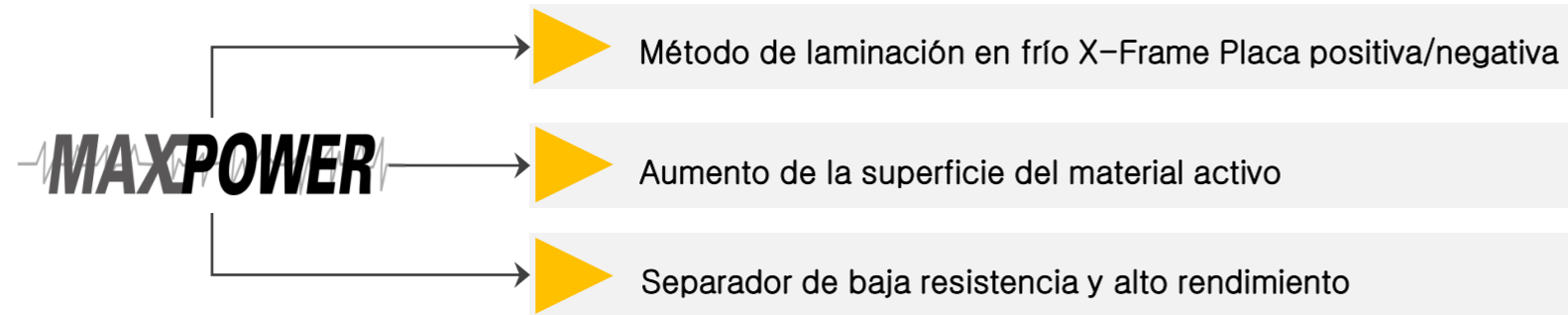
- **Carbono más tecnología.**

Conductividad eléctrica mejorada del material activo del electrodo negativo mediante la adición de material de carbono de primera calidad



UHPB. Tecnología

MAXPOWER El alto rendimiento de arranque se logra mediante la aplicación de X-Frame, una nueva tecnología de placas de baja resistencia desarrollado por primera vez en Corea, a Plato Positivo y Negativo.



Amplificador de arranque en frío.

UHPB

Hasta 30% CCA

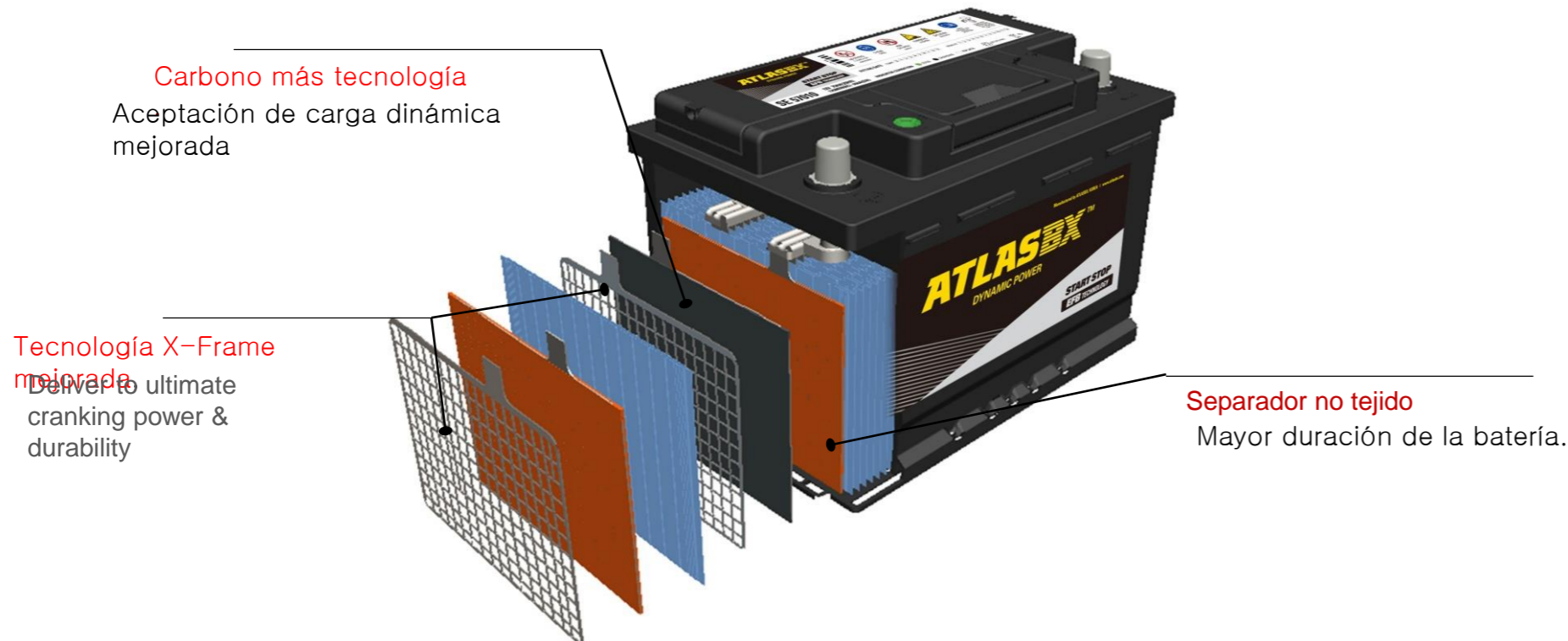
Standard MF

100%

EFB.

La batería EFB cuenta con la tecnología mejorada de batería inundada, que proporciona el mejor rendimiento para los vehículos populares de arranque y parada, así como para los vehículos generales.

- 2 veces la duración de la batería en comparación con las baterías MF normales (para vehículos start-stop)
- Potencia de arranque reforzada con tecnología avanzada X-Frame
- Tiempo de carga rápido a través de la tecnología de control de carga dinámica
- Descarga profunda mejorada con diseño a prueba de ciclos para vehículos start-stop



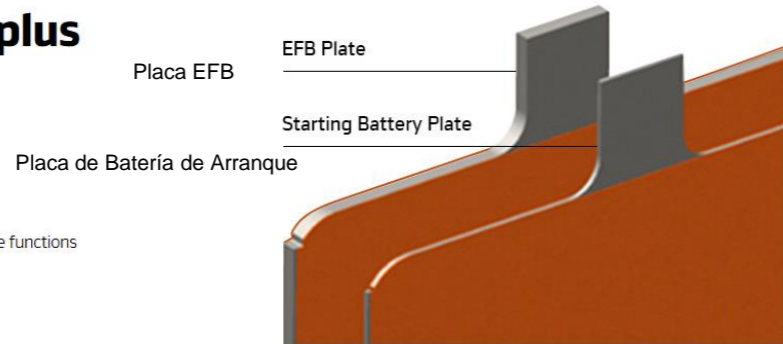
EFB.

Ofrezca fiabilidad y rendimiento superiores

Advanced X-Frame plus Technology

Thicker Grid X-Frame

With the enhanced X-Frame technology, it provides stable functions even in deep discharge.



Tecnología Avanzada X-Frame plus Marco en X-Frame de rejilla más gruesa

Con la tecnología X-Frame mejorada, proporciona funciones estables incluso en descargas profundas.

Dynamic Charging Control Technology

Carbon Black Additive

The latest carbon technology allows fast charging and provides compatibility for cars with latest charging-control function.



Tecnología de control de carga dinámica

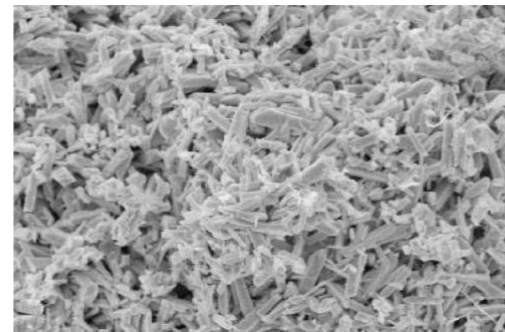
Aditivo negro de carbón

La última tecnología de carbono permite una carga rápida y proporciona compatibilidad para automóviles con función de control de carga

Cycle Proof Design

Advanced Tetrabasic Lead Sulfate

Homogeneous 4BS-particle structure with battery aging and formation technologies are applied for the frequent deep discharge of start-stop cars.



Diseño a prueba de ciclos

Sulfato de plomo tetrabásico avanzado

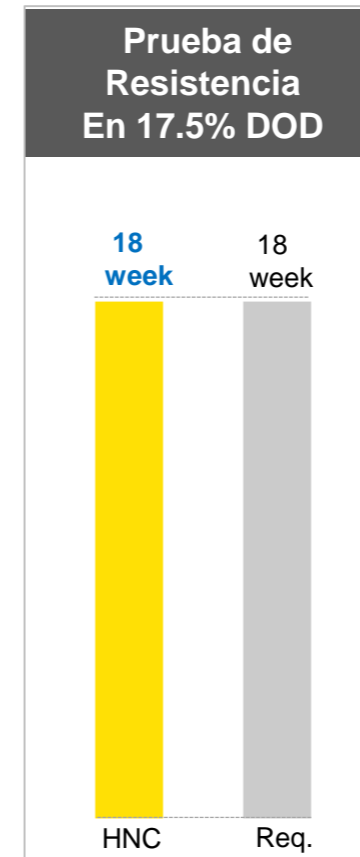
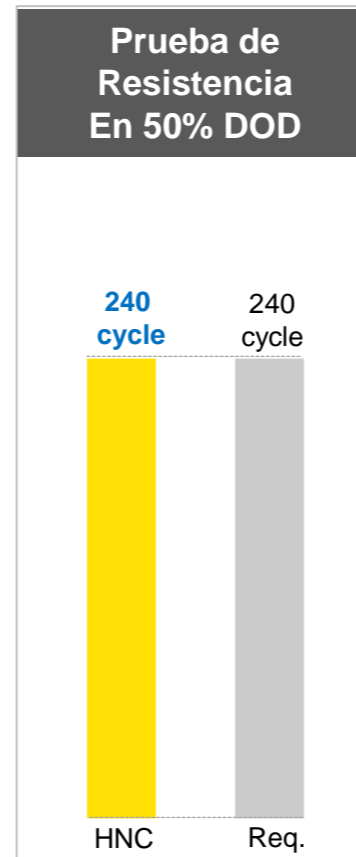
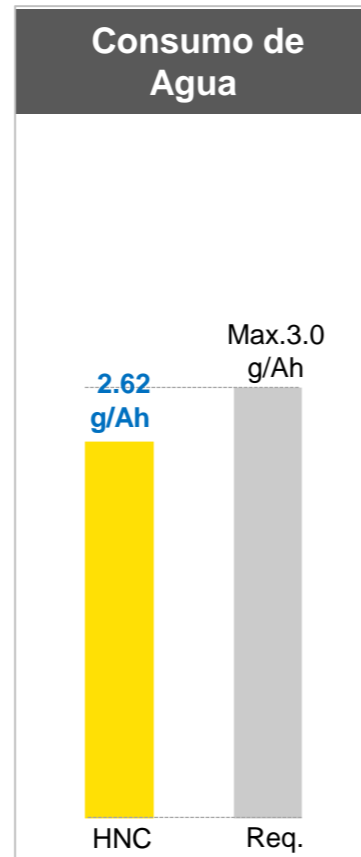
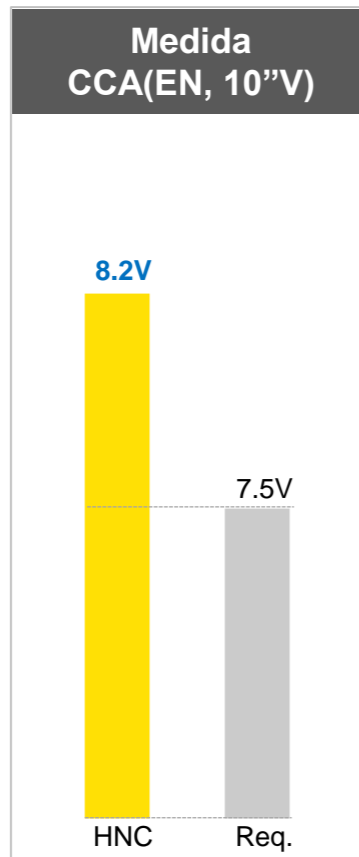
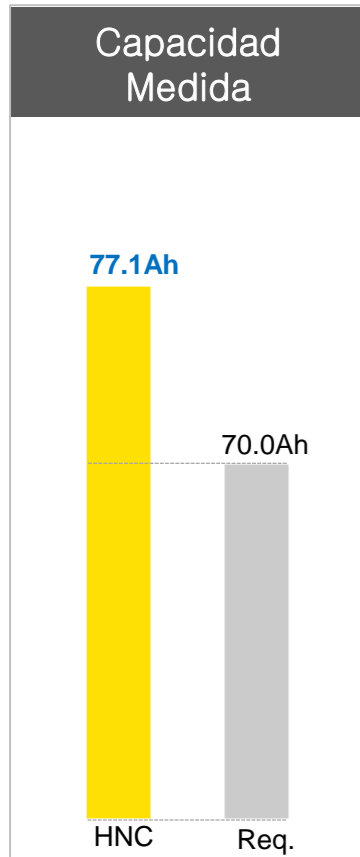
La estructura homogénea de partículas 4BS con envejecimiento de la batería y tecnología de formación se aplica para la descarga profunda frecuente de automóviles con arranque y parada.

EFB.

Prueba de batería por 3rd Party Institute.



Test Institute : akkuteam en Alemania (Akkuteam coopera con W Car Maker)
 Prueba estándar: EN 50342
 Modelo de prueba: EFB L3



Hankook & Company

Test Institute : Hankook & Company ES)
 División de Investigación y Desarrollo
 Prueba estándar: EN 50342-1(2018)
 Modelo de prueba: Q-85 (EFB D23, 95D23L)

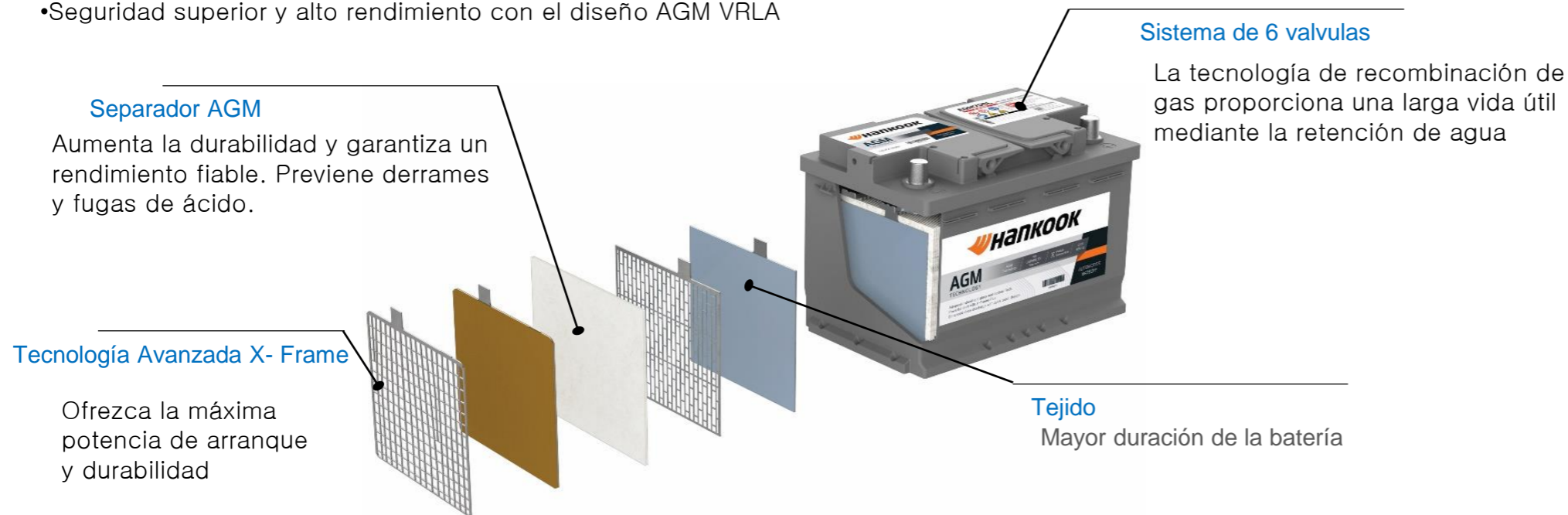
AGM.

La batería AGM cuenta con el nuevo concepto de tecnología AGM (Absorbent Glass Mat), que proporciona los mejores valores para los vehículos start-stop, así como para los vehículos premium.

- 3 veces la duración de la batería en comparación con las baterías MF normales (para vehículos de parada de arranque)
- Potencia de arranque reforzada con tecnología avanzada X-Frame
- Tiempo de carga rápido a través de la tecnología de control de carga dinámica

Descarga profunda mejorada con diseño a prueba de ciclos para vehículos start-stop

- Seguridad superior y alto rendimiento con el diseño AGM VRLA



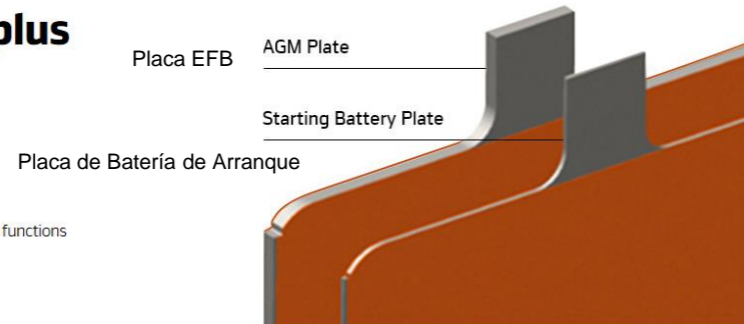
AGM.

Rendimiento sin precedentes en las condiciones más exigentes.

Advanced X-Frame plus Technology

Thicker Grid X-Frame

With the enhanced X-Frame technology, it provides stable functions even in deep discharge.



Dynamic Charging Control Technology

Carbon Black Additive

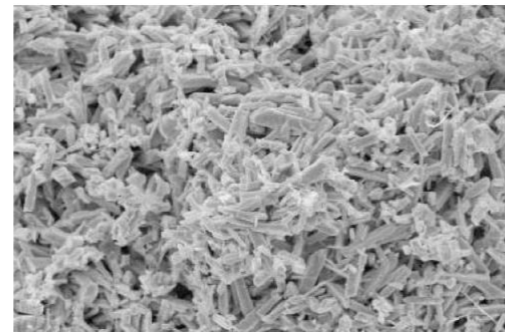
The latest carbon technology allows fast charging and provides compatibility for cars with latest charging-control function.



Cycle Proof Design

Advanced Tetrabasic Lead Sulfate

Homogeneous 4BS-particle structure with battery aging and formation technologies are applied for the frequent deep discharge of start-stop cars.



Tecnología Avanzada X-Frame plus

Marco en X-Frame de rejilla más gruesa
Con la tecnología X-Frame mejorada, proporciona funciones estables incluso en descargas profundas

Tecnología de control de carga dinámica

Aditivo negro de carbón
La última tecnología de carbono permite una carga rápida y proporciona compatibilidad para automóviles con función de control de carga

Diseño a prueba de ciclos

Sulfato de plomo tetrabásico avanzado
La estructura homogénea de partículas 4BS con envejecimiento de la batería y tecnología de formación se aplica para la descarga profunda frecuente de automóviles con arranque y parada.

AGM.

Rendimiento sin precedentes en las condiciones más exigentes.

Vibration & leakproof



AGM SEP.

It is a technology of new premium concept in which the Absorbent Glass Mat (AGM) absorbs electrolyte and removes electrolyte stratification, providing 100% leakage-free feature and the innovative vibration resistance.

- **AGN SEP**

Es una Tecnología de nuevo concepto premium en la que las esferas de vidrio absorbente (AGM) absorben electrolitos y elimina la estratificación de electrolitos, proporcionando un rendimiento del 100% libre de fugas y la innovadora resistencia a las vibraciones



6Valve

The six independent gas-control valves designed with the gas recombination technology, a long battery life is achieved.

6 Válvulas

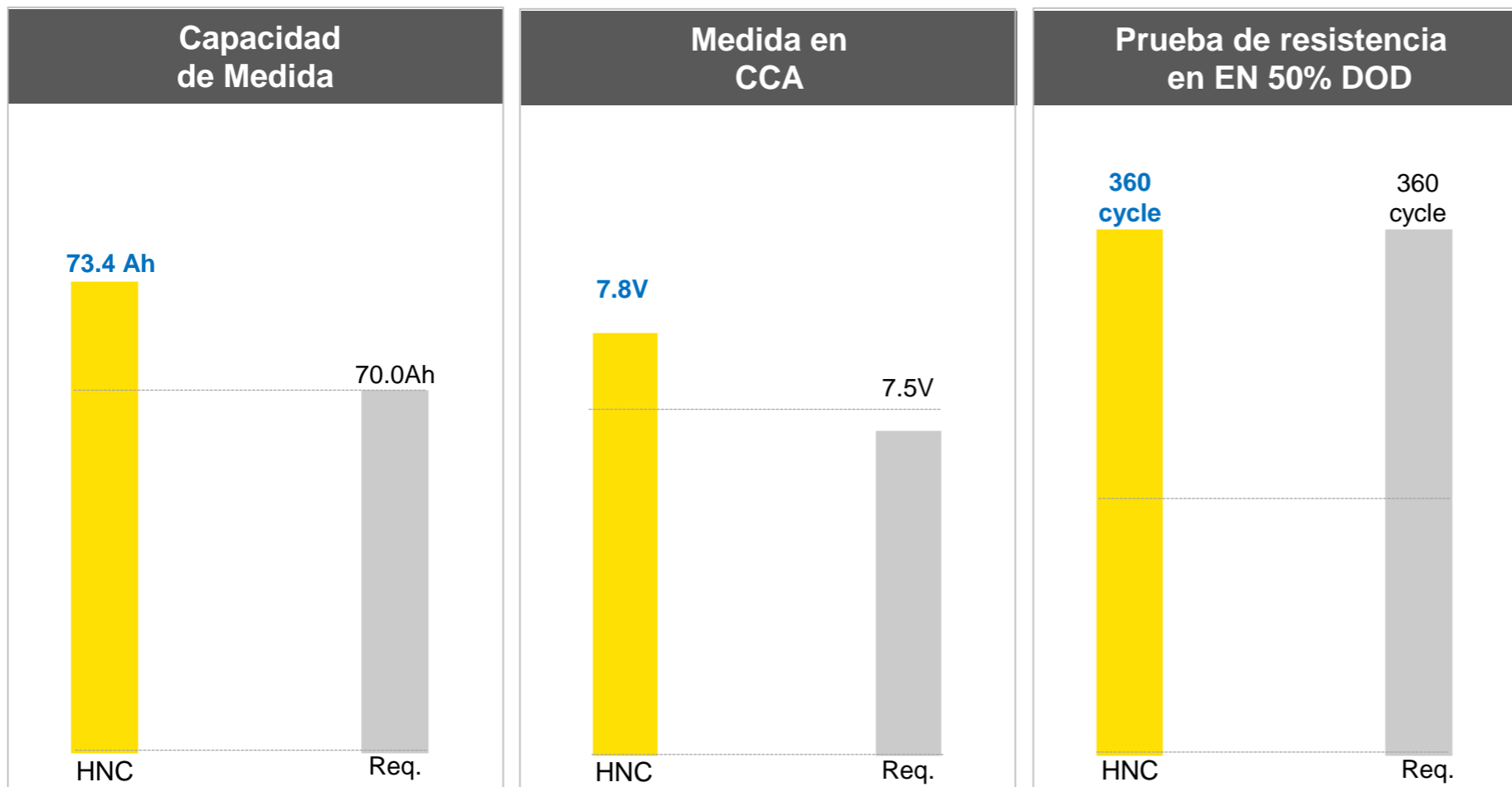
Las seis válvulas de control de gas independientes diseñadas con la tecnología de recombinación de gas, se logra una batería de larga duración

AGM.

Prueba de batería por 3rd Party Institute



Test Institute : akkuteam en Alemania (Akkuteam coopera con W Car Maker)
 Prueba estándar: EN 50342
 Modelo de prueba: AGM L3



Comparación de rendimiento. (Hankook & Company vs. competidor) Podemos hacer la misma especificación tanto como el producto de la competencia

Hankook
& Company

