

Q.ANTUM NEO



Q.TRON

El innovador módulo solar
Q.ANTUM NEO de Qcells

Una nueva era de
tecnología solar ha comenzado

Q.ANTUM NEO

TECNOLOGÍA INNOVADORA DE N-TYPE DE Qcells

Q.ANTUM NEO: ALTA POTENCIA Y EFICIENCIA

La pieza principal de la célula solar Q.ANTUM NEO, de gran eficacia, es el llamado NEO Power Transmitter.



Células PERC convencionales

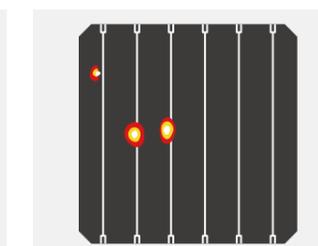
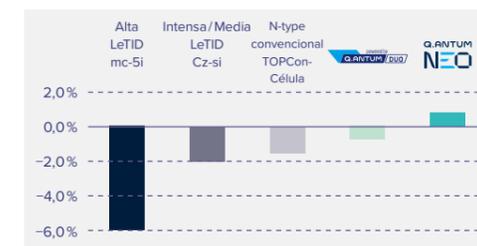
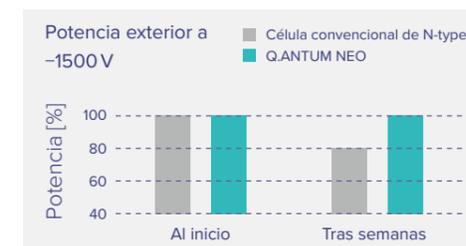
Las células solares PERC convencionales utilizan una capa de pasivación con pequeños orificios para la conexión eléctrica en la parte posterior de la célula. Debido a la reducida pasivación en la zona de contacto, la eficiencia máxima es limitada.

Células Q.ANTUM NEO

La célula solar Q.ANTUM NEO integra la capa de pasivación y el contacto eléctrico en el transmisor de energía NEO. Esto garantiza una pasivación sin fisuras con contacto en toda el área y supera con creces el rendimiento de las tecnologías PERC convencionales.

ADVANCED YIELD SECURITY: MÁS ENERGÍA, MÁS VENTAJAS

La Advanced Yield Security de Qcells protege contra los efectos críticos de la degradación y los posibles hot-spots.



Advanced Anti PID

La PID* puede conducir a una reducción significativa de la potencia de las células de P-type y de N-type. La tecnología Advanced Anti PID (APT), recientemente adaptada a Q.ANTUM NEO, protege de forma eficaz las células solares y garantiza una producción energética a largo plazo.

*PID: Degradación inducida por potencial
*LID: Degradación inducida por la luz
*LeTID: Degradación inducida por la luz y temperatura elevada

Advanced Anti LeTID

La potencia de las células solares puede verse afectada por la LeTID* no solo en el caso de las células solares de P-type, sino también en las de N-type. Qcells fue la primera empresa en observar los efectos de la LeTID y desarrollar la tecnología Anti LeTID (ALT) en 2015. Ahora la ALT se ha optimizado y también ofrece una protección fiable para la nueva célula Q.ANTUM NEO.

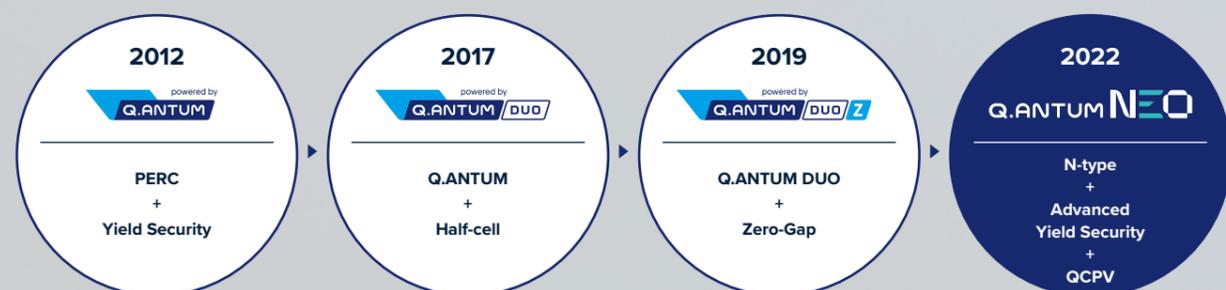
Hot-Spot Protect

Para evitar posibles hot-spots en las células, comprobamos el 100% de las células de Q.ANTUM NEO mediante cámaras de infrarrojos.

UNA NUEVA ERA DE TECNOLOGÍA SOLAR HA COMENZADO

Qcells es la primera empresa del mundo que comercializó la tecnología PERC, que ahora es el estándar en la industria solar mundial. Qcells fue pionera en la era del éxito de la tecnología PERC en la energía solar y desarrolló su Q.ANTUM Technology patentada, una combinación de PERC y las características únicas de las células de seguridad de rendimiento de Qcells, la Qcells Yield Security. Las innovaciones tecnológicas de las Qcells tuvieron continuidad: Q.ANTUM se convirtió en Q.ANTUM DUO, con una tecnología avanzada de semicélulas, y en Q.ANTUM DUO Z, con tecnología

de Zero-Gap para lograr eficiencias aún mayores. En 2022, Qcells anuncia una nueva era en la tecnología solar con la introducción de la tecnología Q.ANTUM NEO. Q.ANTUM NEO combina la tecnología de N-type con una nueva seguridad de rendimiento optimizada (Advanced Yield Security) y el programa de calidad más estricto del mundo, QCPV. De esta forma, se supera el rendimiento de los productos de N-type convencionales.



TOLERANCIA EN TEMPERATURAS ALTAS

En cuanto la temperatura de un módulo solar estándar supera los 25°C, disminuye la energía que genera. Gracias a su coeficiente de temperatura, líder en el sector, Q.TRON mantiene su alta potencia incluso a altas temperaturas.



Q.TRON Serie

Módulos solares N-type de alto rendimiento con la Q.ANTUM NEO Technology

INTRODUCCIÓN

Q.TRON de Qcells es un módulo solar tipo N de alto rendimiento basado en la Q.ANTUM NEO Technology. Gracias a su alta eficiencia de hasta el 22,6%, Q.TRON es una solución adecuada para espacios limitados, por ejemplo, en tejados de edificios residenciales, comerciales e industriales.

ESPECIFICACIONES



Clase de potencia (Wp)	Hasta 400	Hasta 395
Grado máx. de eficiencia (%)	22,6	22,3
Tamaño (mm)	1717 × 1045 × 32	
Peso (kg)	19,9	
TCOE* (%/K)	-0,32	
Garantía	Producto: *25 años / Potencia: 25 años (1.º año: 98,5%, 25. año: 90,58%)	

*Coeficiente de temperatura de P_{MPP}

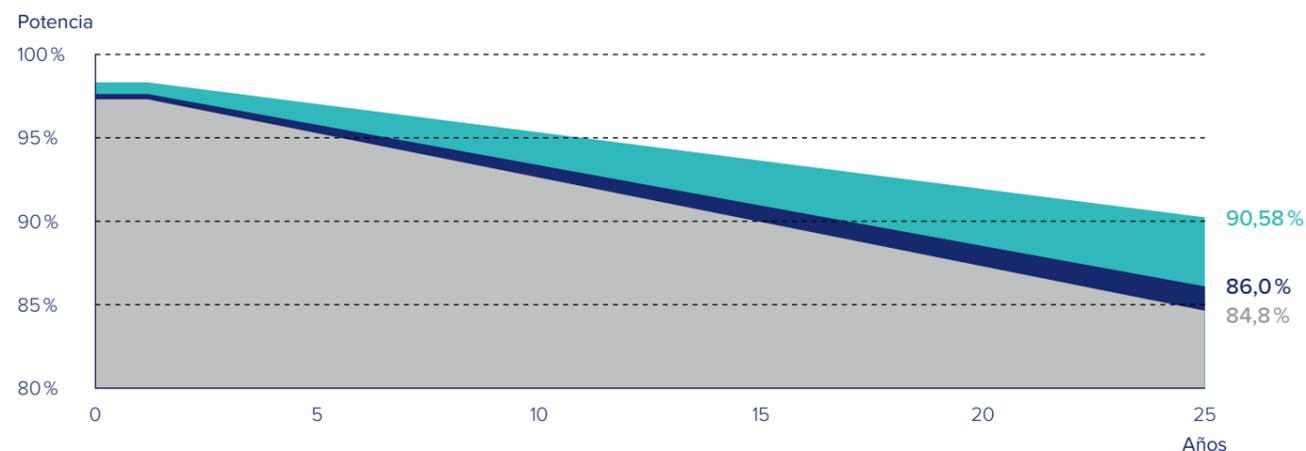
MAYOR POTENCIA EN CONDICIONES REALES

Dada la calidad probada de sus productos, Qcells ofrece una garantía de producto de 25 años y una garantía de potencia lineal de 25 años, lo que aporta más tranquilidad a los usuarios.



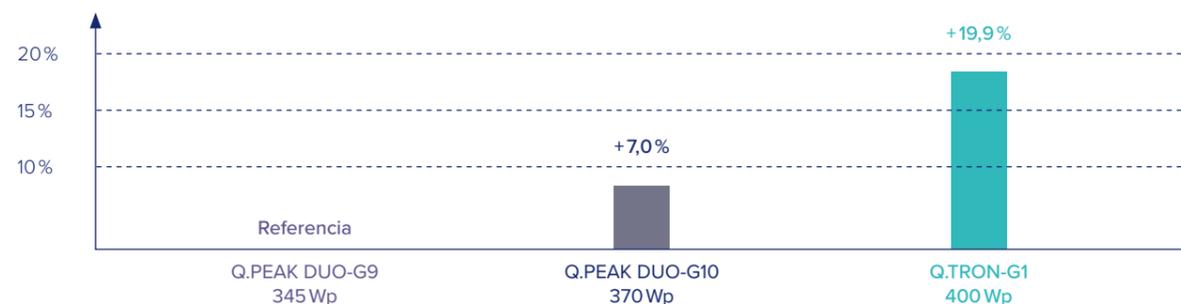
Warranty
Product & Performance

- Q.TRON (98,5%, -0,33% al año)
- Q.PEAK DUO (98%, -0,50% al año)
- Estándar de la industria (98%, -0,55% al año)



COMPARACIÓN DE RENDIMIENTO

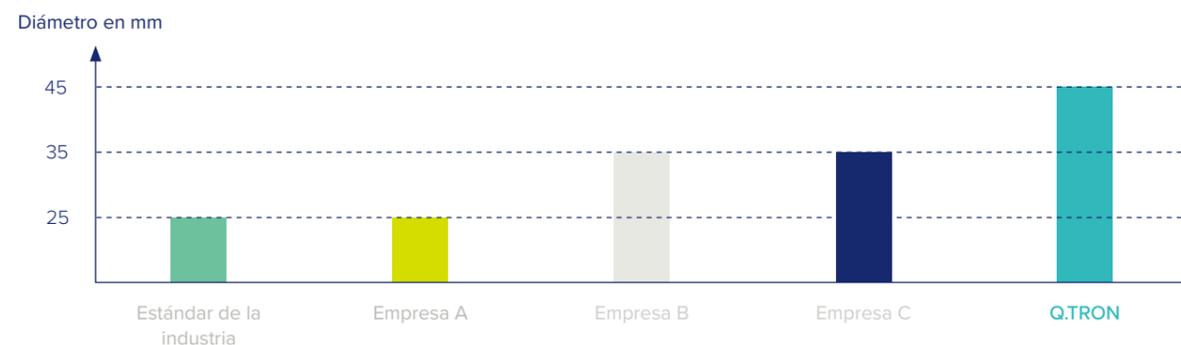
La Q.ANTUM NEO Technology y la avanzada seguridad de rendimiento hacen posible que los módulos Q.TRON generen más energía y consigan un mayor rendimiento incluso en condiciones difíciles, como con altas temperaturas y poca luz.



*Supuesto: 20 módulos por sistema instalados en Thalheim, Alemania. Se muestran las diferencias de rendimiento durante 25 años.

RESISTENCIA FÍSICA

La resistencia física a las influencias medioambientales desempeña un papel importante en cualquier instalación solar. Una de las principales ventajas de Q.TRON es su excepcional resistencia al granizo, con un grosor de 45 mm, que supera el estándar de la industria.



Compromiso sostenible para un futuro más verde

Mediante la tecnología y la innovación, Qcells ofrece soluciones energéticas rentables e inteligentes para un futuro sostenible de nuestro planeta.

COMPROMISO CON LA FABRICACIÓN CON BAJAS EMISIONES DE CARBONO

Gracias a sus componentes de baja emisión de carbono y a un proceso de fabricación menos intensivo en carbono, la producción de un módulo Q.TRON genera solo 450 kg de equivalente de CO₂/kWp*. Esto corresponde a aproximadamente la mitad de las emisiones de carbono en la producción de módulos convencionales. Qcells ha tomado numerosas medidas para reducir las emisiones de carbono en su cadena de suministro y en sus procesos de fabricación.

 <p>Certificación de la huella de carbono en Francia desde 2014</p>	 <p>Primera empresa con nota 1 en huella CO₂ en Corea</p>	 <p>Primera empresa de energías renovables con la declaración K-RE100</p>	 <p>Miembro fundador de Ultra Low-Carbon Solar Alliance</p>
--	---	--	--

*Estimación conservadora basada en los valores estándar de la GFP francesa

REDUCCIÓN DE CO₂ CON Q.TRON*

Gracias a su alto potencia, los usuarios de Q.TRON disfrutan de un mayor nivel de independencia energética, al tiempo que contribuyen activamente a combatir el cambio climático mediante la reducción de las emisiones de carbono.



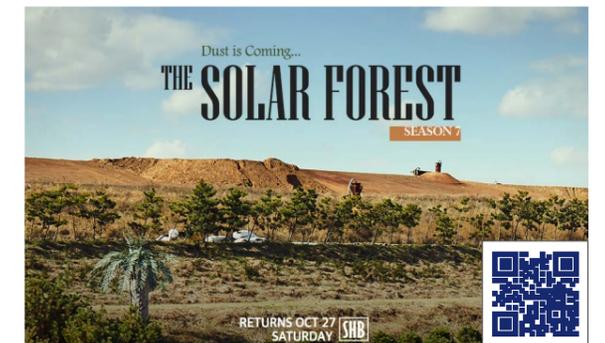
 <p>Reducción de las emisiones de CO₂</p> <p>93 tCO₂</p>	<p>=</p>	 <p>Absorción de CO₂ de</p> <p>372 árboles</p>
--	----------	--

*Supuesto: 20 módulos por sistema instalados en Thalheim, Alemania, durante 25 años. Factor de emisión de CO₂ en el mix energético para 2018 basado en el informe «Cambio climático 45/2021» de la Oficina Federal alemana para el Medioambiente, de mayo de 2021.

CAMPAÑAS BASADAS EN VALORES

Campaña Solar Forest

Qcells sigue participando en la campaña «Hanwha Solar Forest». En este proceso, el grupo Hanwha está plantando bosques de forma respetuosa con el medioambiente con plántulas cultivadas con ayuda de la energía solar. El objetivo es contrarrestar así los problemas de desertificación y las partículas en suspensión. A través de esta campaña, que este año ha celebrado su décimo aniversario, el grupo Hanwha ha conseguido plantar siete bosques en Corea, China y Mongolia con unos 500 000 árboles. En 2011, esta campaña se presentó en el marco de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (UNCCD) como la primera campaña empresarial del mundo que utiliza la energía solar para prevenir la desertificación.



Campaña de limpieza de Mekong

En 2019, Qcells donó módulos solares al grupo Hanwha para su campaña «Clean Up Mekong». El proyecto «Clean Up Mekong» proporcionó dos barcos de recogida de residuos con energía solar en Vinh Long (Vietnam) para retirar los residuos del río de forma respetuosa con el medioambiente. Por su enfoque creativo de los problemas medioambientales, en el que se aplican energías respetuosas con el medioambiente, esta campaña ganó un Gold Award en el New York Festival, uno de los tres festivales de publicidad más grandes del mundo.



Proyecto JUKDO

La isla de Jukdo antes obtenía toda su energía del gasóleo. Ahora, la isla de 70 habitantes se abastece de energía solar gracias a Qcells. Así, la isla se ha convertido en una zona de producción de energía completamente autosuficiente que genera la mayor parte de su electricidad a partir de la energía solar.



Iniciativa para un Davos más ecológico

Para combatir el cambio climático y promover la energía solar como una solución eficaz, Qcells ha instalado un sistema solar con una capacidad de 340 kWp en el centro de congresos de Davos como parte de la iniciativa para un Davos más ecológico.

Gestión de la calidad

Dado que los módulos solares tienen una larga vida útil de más de 25 años, la calidad juega un papel importante a la hora de elegir las marcas y los productos adecuados. Los módulos Qcells se desarrollan en Alemania y se someten a un estricto control de calidad, que se extiende a cuatro niveles.



Más información

CUATRO NIVELES DE CALIDAD



REQUISITOS BÁSICOS PARA LOS MÓDULOS SOLARES COMERCIALES

Para garantizar la seguridad eléctrica y el diseño de los módulos, los módulos Qcells cuentan con certificaciones iniciales como IEC y UL de institutos de ensayo externos.

PROPIEDADES ÚNICAS DE Qcells



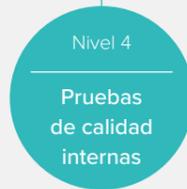
TECNOLOGÍA CELULAR EN LA QUE LOS CLIENTES PUEDEN CONFIAR CON SEGURIDAD

La seguridad de rendimiento optimizada de la Advanced Yield Security de Qcells incluye las nuevas tecnologías Advanced Anti PID y Advanced Anti LeTID adaptadas a la tecnología de células NEO, además de la tecnología Hot Spot Protect. Esto garantiza la fiabilidad a largo plazo de la célula Q.ANTUM NEO y del módulo Q.TRON.



PRIMER CONTROL DE CALIDAD DE CÉLULAS FOTOVOLTAICAS DEL MUNDO REALIZADO POR TÜV («QUALITY CONTROLLED PV»)

La certificación QCPV desarrollada por TÜV Rheinland utiliza el procedimiento de ensayo más estricto y completo del sector. Se trata de la única certificación del sector que incluye inspecciones independientes y aleatorias in situ, así como comprobaciones periódicas de componentes y materiales.



NORMA DE ENSAYO INFLEXIBLE PARA OBTENER LA MEJOR CALIDAD

Con el programa interno de ensayos de calidad (IQT), Qcells se asegura de que todos los productos cumplan los más altos estándares de calidad. Como líder en calidad de productos, Qcells aplica criterios de ensayo hasta tres veces más estrictos que las normas mundiales.

SELLO «QUALITY CONTROLLED PV» DE TÜV-DE MAYOR FIABILIDAD

Qcells es el primer fabricante de módulos solares que ha superado el nuevo programa «Quality Controlled PV» (QCPV) del instituto de certificación TÜV Rheinland. Se trata del programa de calidad más estricto del sector.



NORMAS AMPLIADAS PARA LAS PRUEBAS DE RESISTENCIA

Con más de 40 pruebas de cualificación diferentes, Qcells vuelve a subir el listón del control de calidad de los módulos solares. Un total de 40 pruebas individuales seguidas; así ponemos a prueba nuestros módulos solares. Antes de la producción en serie y después de cada cambio, por pequeño que sea, realizamos pruebas de módulos que establecen nuevos estándares en la industria.

CONTROLES DE PRODUCCIÓN IN SITU

QCPV es el único procedimiento de ensayo de la industria en el que expertos independientes de TÜV Rheinland supervisan y prueban continuamente la calidad en las instalaciones de Qcells de forma aleatoria para garantizar la estabilidad constante del producto. TÜV Rheinland también supervisa las pruebas de certificación de los centros de ensayo de módulos Qcells en Alemania, Corea, Malasia y China.

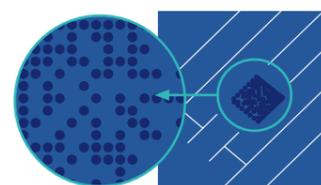


INSPECCIÓN DE COMPONENTES Y MATERIALES

Para detectar las oscilaciones de calidad en las primeras fases de fabricación, Qcells comprueba periódicamente los componentes y materiales con métodos específicamente diseñados para la detección de defectos. En este proceso, presta especial atención a la fiabilidad y a las propiedades de los materiales, así como al control de los cambios de los proveedores.

Tra.Q™: ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DE LAS CÉLULAS SOLARES

Qcells es el único fabricante de energía solar que gestiona la calidad de las células solares. Nuestro marcado láser Tra.Q™ permite el seguimiento y la supervisión de cada célula producida por Qcells a lo largo del proceso de producción. Esto permite el análisis de Big Data y garantiza una alta fiabilidad y calidad.



LOS MEJORES RESULTADOS CON UNA CALIDAD PROBADA

Qcells ha sido galardonada con el premio «Top Performer» durante seis años consecutivos por PV Evolution Labs (PVEL), un laboratorio de pruebas independiente de renombre mundial. PVEL comprueba cada año los módulos solares de los principales fabricantes y otorga el título de «Top Performer» a las empresas mejor clasificadas.



Nuestra empresa

Sobre Qcells

Qcells es un reconocido **PROVEEDOR DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS INTEGRALES** para células y módulos solares, sistemas de almacenamiento de energía, negocios de proyectos posteriores y comercio de soluciones energéticas descentralizadas. Las sedes del grupo se encuentran en Thalheim (Alemania) y Seúl (Corea del Sur). La empresa cuenta con cuatro centros mundiales de investigación y desarrollo y varias instalaciones de producción internacionales en Estados Unidos, Corea del Sur, Malasia y China.

Qcells ya cuenta con una larga trayectoria en este joven mercado, que se remonta a su fundación en Alemania en 1999, cuando la empresa comenzó como pionera en la tecnología de células solares avanzadas. Desde entonces, Qcells, con sus innovaciones tecnológicas, se ha convertido rápidamente en una empresa que lidera el mercado del sector de la energía solar.

Como filial del Hanwha Group, una empresa incluida en la lista Fortune Global 500 y la séptima mayor corporación de Corea del Sur, con más de 197 000 millones de dólares de capital activo, Qcells es un socio muy respetado y con una base sólida en el ámbito de las energías renovables para nuestros clientes de todo el mundo.

No solo tenemos la calificación Bloomberg Tier 1 y disfrutamos del reconocimiento como proveedor de módulos de primer nivel en BNEF, sino que nuestros módulos solares han evolucionado hasta convertirse en uno de los mayores proveedores de soluciones de energía solar del mundo, con una capacidad de producción de 12,4GW.



- 1999** Fundada en Alemania
- 2008** Primera empresa del mundo que garantiza células libres de hot-spot
- 2011** Récord mundial de eficiencia de células solares multicristalinas
- 2012** Primera empresa del mundo en comercializar la tecnología PERC

- 2015** Celebración de un contrato de suministro de módulos de 1,5GW con NextEra
- 2015** Récord mundial de eficiencia de los módulos solares multicristalinos
- 2015** Inicio de la producción en Corea
- 2016** Inicio del negocio con soluciones de almacenamiento de energía

- 2019** Puesta en marcha de la mayor planta de módulos del hemisferio occidental (1,7 GW, Estados Unidos)
- 2019** Inicio del negocio con soluciones energéticas descentralizadas
- 2021** Número 1 en el mercado solar estadounidense tanto para residencias privadas como para empresas (durante tres y dos años consecutivos, respectivamente)

RED GLOBAL

- 2** países ● SEDE CORPORATIVA
- 4** países ● CENTROS DE I+D
- 4** países ● PLANTAS DE PRODUCCIÓN
- +60** países ● RED DE DISTRIBUCIÓN



HECHOS Y CIFRAS



*Datos financieros de Hanwha Solutions Corporation, empresa matriz de Qcells
*Tipo de cambio: 1 USD = 1,191 KRW

RECONOCIMIENTOS GLOBALES

Qcells es una empresa reconocida por su marca, tecnología, calidad y solidez financiera. Nos hemos propuesto el objetivo de ofrecer siempre a nuestros clientes los mejores productos y servicios.



Qcells