



Transformando conocimientos
tecnológicos en éxito.

Transformadores de Siemens.

Transformadores de resina colada GEAFOLE – en servicio en todo el mundo

www.siemens.com/energy

SIEMENS
SIEMENS
siemens-russia.com

Transformadores de resina colada GEAFOLE - todas las ventajas para la distribución de energía

Cuanto más próxima al consumidor se encuentre la distribución de energía – con la transición del nivel de media tensión al de baja tensión – tanto más reducidas son las pérdidas de transmisión. Y tanto menos compleja es la red. Por ello, ya por razones económicas, los transformadores deberán instalarse lo más cerca posible del consumidor.

Por otro lado, es precisamente aquí donde hay menos espacio – un verdadero reto para las dimensiones de los transformadores, que frecuentemente son muy grandes.

Además, los transformadores deben ser seguros y fiables – en caso contrario pueden albergar peligros para el hombre y la máquina. Esto significa que hay que considerar los factores críticos, para que los transformadores puedan acercarse más a edificios y plantas industriales.

Ante estas grandes exigencias, los transformadores de resina colada GEAFOLE de Siemens han demostrado su eficacia desde hace más de 40 años. Actualmente se pueden fabricar transformadores de resina colada GEAFOLE hasta una potencia nominal de unos 40 MVA.

Hoy en día, con los transformadores GEAFOLE se pueden realizar potencias de hasta 40 MVA sin problemas.



Transformador de resina colada GEAFOLE 1000 kVA en ejecución estándar



Convertidor estático GEAFOLE Ejecución de 3 niveles



Transformador GEAFOLE de 7,5 MVA para temperaturas del aire ambiente especialmente bajas de hasta -55°C

Diseño compacto

Su diseño compacto y amplia certificación de seguridad permite el empleo de transformadores GEAFOL en casi cualquier ambiente. A su gran perfil de aplicación se le añade una técnica de conexión flexible y un servicio especialmente económico, casi libre de mantenimiento. Incluso al final de su vida útil, los transformadores GEAFOL se presentan de su mejor lado, porque estos transformadores compatibles al medioambiente son reciclables casi en su totalidad y sin peligro.

Seguridad certificada

Fabricamos transformadores de resina colada según VDE 0532, IEC 60076, DIN EN 60726, ANSI así como según normas nacionales especiales o requisitos del cliente. Con la clase climática C2, la clase ambiental E2 y la clase de comportamiento al fuego F1, nuestros transformadores satisfacen las máximas exigencias para su instalación segura en zonas urbanas e industriales.

Modelos a medida

Soluciones individuales para cumplir todos los requisitos en cuanto a tipo de servicio, bajo nivel de ruido y pérdidas mínimas, sistema de conexión, método de enfriamiento así como transporte y montaje son posibles en todo momento. Además, los transformadores de resina colada GEAFOL pueden fabricarse en ejecución asímica para exigencias extremas.

Aplicación global

Actualmente hay más de 80000 transformadores de resina colada GEAFOL en servicio en todo el mundo. Este folleto le ofrece un resumen de su amplia gama de aplicación y potencia.



Transformador GEAFOL de 22 MVA con conmutador de tomas sin aceite



Transformador GEAFOL de 40 MVA, año de fabricación 2007, el transformador de resina colada más potente del mundo

Del potencial resulta la energía

Energías regenerativas

Sea el viento, el agua o el sol – las energías regenerativas van en aumento en todo el mundo. Los transformadores de resina colada GEAFOLE forman parte integral de este desarrollo. Por ejemplo, la energía eólica. En el futuro, la isla australiana de Tasmania podrá incrementar considerablemente su proporción de energía regenerativa. En el centro de interés se encuentra un parque eólico

con una potencia total de 128 megavatios situado en la costa noroeste de esta pequeña isla. Partícipes en este ambicioso proyecto: La compañía eléctrica de Tasmania, Hydro Tasmania, el fabricante más importante de aerogeneradores a nivel mundial, así como Siemens Power Transmission and Distribution (PTD).

Los transformadores GEAFOLE reforzados mecánicamente se encargan de que la energía llegue del aerogenerador al consumidor.



Sea en la naturaleza o en centros urbanos: Los transformadores GEAFOLE cuidan de que la energía se pueda explotar.

Ejecución reforzada mecánicamente para montaje antivibratorio

En el proyecto del parque eólico de Tasmania, Siemens pone de manifiesto sus conocimientos por partida doble: En el parque mismo, los transformadores de resina colada GEAFOLE se encargan de transformar la tensión proporcionada por el generador a la tensión de alimentación de la red local. Cada uno de estos transformadores GEAFOLE está reforzado mecánicamente y puede ser montado directamente en la góndola de forma antivibratoria.

Power Transmission and Distribution = Potencia de una sola mano

Por otro lado, Siemens es el líder del consorcio para toda la línea de transmisión de corriente continua de alta tensión (HVDC) entre la isla de Tasmania y el continente australiano. El liderazgo del consorcio abarca el suministro y montaje de todo el sistema de HVDC inclusive los convertidores estáticos, reactores de red y celdas de maniobra de alta tensión. Siemens también es responsable de toda la gama de sistemas de comunicación y mando para la línea de transmisión. Esta tarea queda completada con la construcción de las salas de válvulas, los edificios industriales así como las líneas aéreas y puntos de transferencia a ambos lados de la línea de transmisión.

Los transformadores GEAFOLE funcionan perfectamente incluso bajo condiciones ambientales extremas.





En servicio día a día durante 20 años en ambiente agresivo, con poco mantenimiento.



Potente y seguro: El enfriamiento forzado facilita condiciones térmicas estables incluso durante picos de carga

De los requisitos resultan las soluciones

Soluciones industriales

Las diversas exigencias de la industria en lo referente a transformadores pueden llegar a ser enormes. Pero por muy variadas y amplias que parezcan, con los transformadores de resina colada GEA FOL las hemos podido cumplir casi todas. Los requisitos normales, tales como una alta seguridad de servicio y comportamiento óptimo en cuanto a seguridad contra incendio, ya están considerados desde el buen principio.

Económicos en todos los aspectos

Los transformadores de resina colada GEA FOL se distinguen por su gran rentabilidad. Con ellos, la media tensión se puede acercar más al consumidor para transformarla en baja tensión directamente junto al mismo. De este modo se reducen considerablemente las pérdidas de cables que de otro modo se producirían en largas distancias de baja



tensión. A esto se le añade el poco mantenimiento necesario para esta técnica fiable y probada durante muchos años.

Nuestros transformadores de resina colada prestan servicio durante decenios casi sin mantenimiento – con una superficie de emplazamiento mínima. De esta forma se ahorra espacio valioso que se puede emplear para la producción. Rentabilidad significa, además, la activación de hasta un 50% de reserva de potencia mediante el enfriamiento forzado.

Naturalmente, los transformadores para la industria también deben ser compatibles al medioambiente – un requisito que se exige cada vez más. Los escenarios de aplicación descritos a continuación ponen de manifiesto que todas estas características pueden ser realizadas sin problemas con los transformadores GEAFOL, dejando al mismo tiempo espacio suficiente para diseños especiales.

20 años – y después, sólo limpiar

Siete transformadores GEAFOL estuvieron prestando servicio en las instalaciones de un fabricante de árboles de transmisión en Offenbach, Alemania, de lunes a viernes en dos turnos cada uno – durante 20 años, utilizados al 90% y expuestos al calor, aceite con contenido de cloro y polvo de lijar. Después de este tiempo fueron limpiados completamente para comenzar el siguiente decenio.

Alta demanda de potencia en la refinería de Tüpras en Izmir / Turquía

Doce de los veinte transformadores en servicio presentan potencias de 16 a 25 MVA. Empleando ventiladores, el suministro seguro de energía para los procesos químicos sensibles queda garantizado incluso durante picos de carga.

Situación estable en China: En una fábrica china de semiconductores, los transformadores de resina colada GEAFOL con conmutador de tomas cumplen con todos los requisitos de seguridad y compatibilidad al medioambiente.



Seguro: El transformador se encuentra directamente junto a la línea de montaje.

Situación estable en China

Una infraestructura de rápido crecimiento como en China puede producir problemas de tensión, lo cual significa que las redes de media tensión no pueden ajustarse a la creciente demanda de energía y se vuelven inestables. Para alimentar instalaciones altamente modernas y sensibles con una tensión estable se utilizan nuestros transformadores de resina colada GEAFOL con conmutador de tomas y una potencia de hasta 22 MVA. Estos transformadores con regulación de tensión están conectados aguas abajo de la red de media tensión para alimentar los transformadores de distribución de las instalaciones. Así queda asegurada la alimentación especialmente en zonas sensibles como hospitales y plantas industriales, al igual que en centros urbanos y de negocios.

Seguro: El transformador se encuentra directamente junto a la línea de montaje

En el sur de Alemania, vehículos de alta calidad salen de la línea de montaje a menos de cuatro metros de distancia de los transformadores GEAFOL – los transformadores se encuentran al mismo nivel que las líneas de montaje.

A la intemperie o en el interior:
Resistentes a la humedad

Tres transformadores en la grúa:
A 37 m de altura para 6600 kVA



630 kVA – en una superficie
de sólo 1,6 m x 2,6 m

Aunque haya poco sitio:
Los transformadores GEAFFOL lo encuentran – en el tejado o en el sótano

A la intemperie o en el interior: Resistentes a la humedad

52 transformadores GEAFFOL en una fábrica papelera – en Sudáfrica están instalados algunas veces directamente junto a las máquinas. Y – como muestra la ilustración – en la localidad bávara de Schongau, los 18 transformadores para las máquinas de papel se colocaron incluso en la pared exterior de la nave industrial.

630 kVA – en una superficie de sólo 1,6 m x 2,6 m

Realizado en una fábrica de electrodomésticos: Un transformador GEAFFOL con una superficie mínima. Está colocado en un puesto elevado, directamente por encima de los gabinetes de maniobra y distribución. Como parte de un concepto con subestaciones descentralizadas tanto para la red general como para la fabricación, que precisa mucha energía, este transformador de 630 kVA puede cargarse con una potencia de hasta 900 kVA mediante ventilación forzada transversal.

Tres transformadores en la grúa:

A 37 m de altura para 6600 kVA

Para que este descargador de barcos de 85 toneladas pudiera cargar un vagón de ferrocarril cada 45 segundos, tres convertidores estáticos GEAFFOL fueron instalados directamente junto a los dispositivos de maniobra de baja tensión – a 37 m de altura sobre el suelo y en un espacio mínimo.

Aunque haya poco sitio:

Los transformadores GEAFFOL lo encuentran

¿Falta de espacio? Incluso en estos casos se halla una solución: En las instalaciones de un renombrado fabricante de automóviles en Rüsselsheim, Alemania, el transformador GEAFFOL fue instalado en el tejado. Las envolventes para los interruptores de media y baja tensión fueron montadas en el mismo transformador. Unos ventiladores adicionales se encargan de incrementar la potencia en un 40%. Otro transformador ubicado en el sótano – directamente debajo de los puestos de ensayo de motores – pone de relieve de forma impresionante las posibilidades que ofrece el diseño extremadamente compacto: El transformador fue montado directamente in situ y equipado con dispositivos de maniobra integrados.

Bajo y robusto:
GEAFOL en minas de potasio



En trenes de laminación, directamente junto al consumidor: GEAFOL en servicio de convertidor estático

**Bajo y robusto:
GEAFOL en minas de potasio**

El servicio subterráneo es duro y requiere características específicas: Resistencia contra el calor y el polvo así como máxima seguridad en cuanto a peligro de incendio – no había alternativa al transformador GEAFOL. Por esto, la mina de potasio de Wintershall, que extrae más de 30000 t de potasio al día, fue equipada con GEAFOL a 600 m de profundidad.

En trenes de laminación, directamente junto al consumidor: GEAFOL en servicio de convertidor estático

En el tren de laminación en frío de Novolipetzk, Rusia, los transformadores GEAFOL trabajan directamente en el centro de carga de los consumidores – en servicio de convertidores estáticos para la caja de laminación y el accionamiento de un tren de banda ancha. Soportan sin problemas las grandes sollicitaciones dinámicas y térmicas debidas al rápido cambio de los ciclos de carga.

A 1700 m de profundidad bajo tierra:
Suministro seguro de energía al 90% de humedad relativa



In situ bajo tierra:
Alimentación de energía en minas junto al centro de carga

A 1700 m de profundidad bajo tierra: Suministro seguro de energía al 90% de humedad relativa

En la localidad de Doornfontein cerca de Johannesburgo se extrae oro – a más de 3000 m de profundidad. Cuatro transformadores GEAFOL aseguran el suministro de energía a 1700 m de profundidad, a una temperatura del aire ambiente de 40°C y una humedad relativa del aire de 90%.

In situ bajo tierra: Alimentación de energía en minas junto al centro de carga

Las condiciones ambientales en las minas subterráneas suecas son extremas – pero los transformadores de resina colada GEAFOL instalados junto a los centros de carga las resisten. Y si se ensucian demasiado debido a la humedad, gases diesel y polvo, simplemente hay que desconectarlos de la red y limpiarlos con agua caliente.

Del aislamiento resulta la independencia

Soluciones en alta mar

GEAFOL sube a bordo

En 1984, con sus 835000 t era la mayor plataforma petrolera del mundo: La plataforma noruega Stafjord C con una altura de 110 m. Su demanda de energía corresponde a la de una ciudad de 30000 habitantes. No es de extrañar, pues, que la seguridad exigida en Stafjord C sea máxima. Por ello, la plataforma petrolera fue equipada con 17 transformadores de resina colada GEA FOL.

Debido a las buenas experiencias hechas con estos transformadores, en 1988 también fue equipada del mismo modo la plataforma de Oseberg. Lleva 23 transformadores a bordo – para una demanda de energía igual a la de una ciudad de 40000 habitantes. Entretanto se han construido más plataformas de alta mar con transformadores GEA FOL, y todavía hay más en construcción.

En alta mar:
GEAFOL sube a bordo



Con GEA FOL bajo cubierta:
El buque-grúa más grande del mundo



Más allá del círculo polar:
GEAFOL a bordo de los rompehielos



**Más allá del círculo polar:
Seguros en ruta con GEA FOL**

Con GEA FOL a bordo se ponen a trabajar los rompehielos canadienses y los buques de perforación petroleros de la CIS – porque estos transformadores son especialmente resistentes a las vibraciones y balanceos, soportan fríos máximos y no muestran ninguna debilidad frente a la corrosión por agua salada.

**Con GEA FOL bajo cubierta:
El buque-grúa más grande del mundo**

También el buque-grúa más grande del mundo – que navega bajo bandera italiana – confía totalmente en GEA FOL. 36 de nuestros transformadores instalados bajo cubierta suministran la tensión necesaria para los accionamientos de las grúas de 7000 t – además del abastecimiento restante de energía para este gigante que desplaza 700000 t.

**Un nuevo método de enfriamiento
para los transformadores de la “Grand Princess”**

La “Grand Princess” es uno de los cruceros más grandes del mundo. Con 15 cubiertas, 100000 toneladas de registro brutas y una longitud de 285 m ofrece espacio para 2600 pasajeros y una tripulación de mil cien personas. Máximo confort para el pasajero es lo que cuenta.

El nuevo método de enfriamiento de los transformadores de resina colada es de lo más sofisticado técnicamente. Los transformadores están montados en una envolvente protectora cerrada del grado IP 44, dentro de la cual se hallan dos refrigeradores aire/agua y cuatro ventiladores. Los ventiladores propulsan el aire calentado por el transformador a través de los refrigeradores para enfriarlos allí mediante agua. Esto significa que la sala de máquinas sólo tiene que absorber el calor radiante y no las pérdidas térmicas totales del transformador. De este modo, la climatización de la sala puede ser mucho más reducida y económica – y con un peso mucho más reducido.

Nuevo método de enfriamiento para los transformadores de la “Grand Princess”: Ocho convertidores estáticos GEA FOL abastecen el sistema de accionamiento diesel-eléctrico con una potencia de 9150 kVA cada uno.



De la energía resulta la velocidad

Soluciones para sistemas de transporte y tráfico

Sea un aeropuerto importante, un túnel de carreteras o una estación de metro – en los nudos de comunicaciones, el suministro de energía eléctrica y, con él, la disponibilidad de los sistemas de seguridad y mando, debe estar garantizado. Porque casi todos los equipos van conectados a la red, y, sin electricidad, el tráfico queda colapsado rápidamente. Por eso son tan grandes las exigencias:

Seguridad de funcionamiento con poco mantenimiento

- Seguridad contra avería e incendio para aquellos dispositivos de los que dependen los sistemas de seguridad
- Equipos poco exigentes y robustos – cuanto más reducidas las dimensiones, tanto más fáciles son de instalar

Los transformadores GEAFOLE pueden satisfacer todas las exigencias en gran medida y en estrecha colaboración con los planificadores responsables.

Suministro de energía para el tramo de Transrapid entre Shanghai y el aeropuerto internacional de Pudong

En el margen del proyecto Transrapid, Siemens ha suministrado los siguientes convertidores estáticos para alimentar los motores lineales y los sistemas de compensación:

- 36 transformadores monofásicos de 3290 kVA para 300 Hz conectados como banco trifásico para alimentar los motores lineales
- 30 convertidores estáticos de dos niveles de 4000 kVA para alimentar los onduladores
- 8 convertidores estáticos de 3150 kVA para los sistemas de compensación

Hubo que prestar especial atención a los parámetros decisivos para el motor lineal – p.ej. la frecuencia de servicio, armónicas y componentes de c.c. dependientes de los onduladores. Debido a su alta fiabilidad, los transformadores GEAFOLE no presentaron problema alguno bajo estas condiciones de aplicación tan duras.



Tráfico sin problemas:
GEAFOL en el metro de Munich, Alemania

Al aeropuerto de Shanghai,
a 430 km/h



Tráfico sin problemas

En el metro de Munich, varios transformadores GEAFOl se ocupan del suministro seguro de energía. También el metro de la metrópolis de Caracas confía en GEAFOl para cuestiones de alumbrado, aire acondicionado y sistemas de señalización. Los criterios son cada vez los mismos: Alta fiabilidad, potencia de reserva para picos de carga y comportamiento seguro en caso de incendio secundario sin evolución de gases peligrosos.

Electricidad para la infraestructura del aeropuerto de Ámsterdam

El aeropuerto de Schipol, Ámsterdam, es uno de los mayores aeropuertos de Europa, con más de 40 millones de pasajeros al año. Siete transformadores GEAFOl abastecen de energía a una nueva parte del edificio de llegada. Los transformadores GEAFOl prestan servicio en otros muchos grandes aeropuertos en todo el mundo.

Iluminación de carreteras en Arabia Saudita

Una de las muchas carreteras del mundo de cuya iluminación se encarga GEAFOl: La autovía de comunicación entre el aeropuerto de Jeddah y la ciudad oasis de Medina en el Hedschas. Siete centros de transformación compactos con transformadores de 400 kVA y 500 kVA suministran energía con seguridad, incluso a temperaturas muy altas.

GEAFOl en el túnel del Arlberg

El túnel del Arlberg es, con una longitud de 14 km, el segundo túnel más largo de Europa. Para que el tráfico pueda fluir sin problemas, fueron instalados 18 transformadores GEAFOl – en distribución descentralizada para funciones de ventilación e iluminación así como para sistemas de seguridad y control de tráfico.

GEAFOl en la cima del mundo

Incluso en aquellos parajes, en los cuales el aire se vuelve poco denso para otros, los transformadores GEAFOl rinden servicio sin problemas. Así, por ejemplo, en varias estaciones ferroviarias en el Tíbet a 5000 m de altura. Para poder operar continuamente de forma fiable bajo estas condiciones extremas, los transformadores de 33 kV fueron equipados con un sistema de aislamiento desarrollado especialmente a este respecto.

GEAFOl en la "Zugspitze"

También en la montaña más alta de la República Federal de Alemania, la "Zugspitze", hay que asegurar el abastecimiento de energía – para el tren de la "Zugspitze", las estaciones meteorológicas y de radio, así como para los visitantes.

A través del desierto:
GEAFOl en Arabia Saudita

Energía para la infraestructura:
GEAFOl en el aeropuerto de Ámsterdam ...

y en el aeropuerto de Estambul



A gran altitud: GEAFOl en el Tíbet a
5000 m de altura sobre el nivel del mar

Descentralizado para la seguridad:
GEAFOl en el túnel del Arlberg

En la cumbre:
GEAFOl en la "Zugspitze"

La Arena de Veltins, Alemania,
bajo tensión – gracias a GEAFOLE



Alimentación de energía para el edificio
de oficinas más alto de Europa con GEAFOLE

De la tensión resulta la seguridad

Soluciones para administraciones y cultura

En el campo administrativo y cultural – es decir, edificios de oficinas, bancos, hospitales, palacios de deportes, teatros etc. – para la instalación de transformadores rigen criterios similares a los de la industria: Proximidad al consumidor, poca demanda de espacio y, ante todo: Seguridad. Son transformadores seguros aquellos que dispongan de un sistema de autoextinción y que no emitan gases peligrosos en caso de incendio secundario. Además deberán precisar poco mantenimiento, dado que, especialmente en el campo administrativo y cultural, se trabaja con prestadores de servicios externos – y cada operación de mantenimiento es un factor de coste.

Si, además de esto, los transformadores deben ser silenciosos y poder ser eliminados sin peligro o reciclados después de haber estado en servicio durante décadas, la decisión ya está tomada – en favor de los transformadores de resina colada GEAFOLE.

Alimentación de energía para uno de los edificios de oficinas más altos de Europa con GEAFOLE

Con 298 m de altura, la central del “Commerzbank” en Frankfurt am Main, Alemania, es hoy uno de los edificios de oficinas más altos de Europa. En consecuencia, también fueron altas las exigencias referentes al abastecimiento seguro de energía. Aquí, Siemens pudo imponerse frente a la competencia al serle adjudicado el pedido para el suministro de todos los equipos eléctricos. Aparte de las celdas de baja y media tensión, el pedido también incluía nuestros probados transformadores de distribución GEAFOLE.

Fiable:
GEAFOL en el Golfo



Alimentación de energía las 24 horas:
GEAFOL en el hospital

Alimentación de energía las 24 horas: GEAFOL en el hospital

Uno de los muchos hospitales cuya alimentación de energía corre a cargo de transformadores de resina colada GEAFOL descentralizados es el hospital de SÖS en Estocolmo, Suecia – una clínica que trata más de 1000 pacientes estacionarios y más de 1500 ambulantes a diario. Lo especial de esta clínica: La red de alimentación subterránea con una magnitud de 50000 m³ fue instalada posteriormente. Para ello hubo que retirar 12000 cargas de camión de tierra y roca. Hoy, en este lugar, los transformadores GEAFOL se hacen cargo de suministrar la energía sin problemas, tanto por encima como bajo tierra.

También el hospital más grande de Hamburgo, la clínica universitaria, fue equipada con transformadores GEAFOL después de una remodelación. El cambio a GEAFOL se efectuó especialmente por permitir la omisión de medidas especiales de protección contra incendios.

Ya no se precisan dispositivos especiales como las bandejas de recogida de aceite obligatorias para transformadores convencionales. Además, los períodos de conversión, relativamente cortos en comparación, facilitaron la decisión.

Fiable: GEAFOL en el Golfo

En Dubai, en el Golfo Pérsico, se encuentra uno de los edificios más grandes de esta región, el "Trade Centre". Está equipado con transformadores GEAFOL, distribuidos a través de sus 33 plantas, que se encargan de gran parte del abastecimiento de energía.

Cultura a gran escala –
Y ocho veces GEAFOLE



Integrado en la cúpula:
GEAFOLE en la Catedral de San Pedro



Supermoderno –
con GEAFOLE

Supermoderno – con GEAFOLE

Están ubicados en las plantas 4, 11 y 24 y suministran energía a todos los pisos. Los nueve transformadores GEAFOLE en el edificio futurista de un gran banco de Munich. Los transformadores de resina colada son alimentados a través de un cable de media tensión de 10 kV.

Integrado en la cúpula: GEAFOLE en la catedral de San Pedro

Aquí se supondrían por último, pero están: Bajo la cúpula de la Catedral de San Pedro hay instalados varios transformadores de resina colada GEAFOLE. Una solución óptima para esta obra de arte conocida mundialmente.

Cultura a gran escala: Y ocho veces GEAFOLE

En medio del corazón de la república isleña de Taiwán en el Lejano Oriente se encuentran la Sala Nacional de Conciertos y el Teatro Nacional – construidos en el estilo chino tradicional y con cerca de 2000 asientos cada uno. Aquí tampoco se quiso prescindir de las ventajas de la tecnología GEAFOLE.

De las fuentes resultan las corrientes

Soluciones para centrales eléctricas y transporte de energía

GEAFOL en la construcción de centrales

Naturalmente, los transformadores GEAFOL también se emplean en donde se genera la energía: En plantas de cogeneración descentralizadas de gran potencia, así como en función de transformadores de excitación para turbogeneradores en grandes centrales eléctricas – como por ejemplo en la central nuclear Olkiluoto 2 en Finlandia.

Gran transformador para la “Gran Manzana”: Transformador récord de Siemens para Nueva York

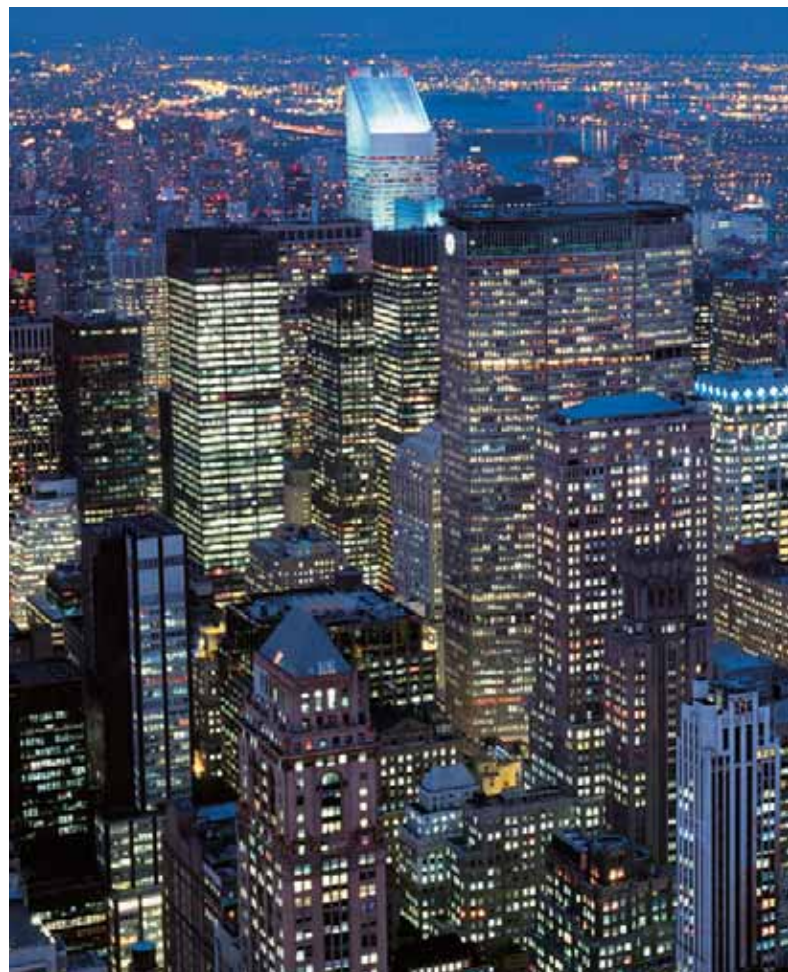
Siemens Power Transmission and Distribution ha suministrado uno de los mayores transformadores de resina colada GEAFOL a los EE.UU. El transformador récord con una potencia de 25 MVA pesa sus 45 toneladas y fue pedido por la “New York Consolidated Edison Company”, uno de las mayores compañías eléctricas de Nueva York. La megalópolis sigue la tendencia actual: Los transformadores de resina colada GEAFOL de hasta 40 MVA se están pidiendo hoy más que nunca.

Transporte de energía con vista al futuro:

El transformador de resina colada más potente del mundo

Una alimentación de energía segura presupone una red de alimentación con transformadores potentes – sea en centrales eléctricas, subestaciones de transformación, sistemas de transmisión de corriente continua de alta tensión (HVDC) o en la industria y los transportes. Los sistemas HVDC transportan la energía de forma especialmente económica a través de largas distancias, contribuyendo así en gran medida a la reducción de las emisiones de CO₂. Dos transformadores de resina colada GEAFOL de 40 MVA – los más potentes del mundo – prestan servicio en un nuevo tipo de tramo de experimentación y ensayo para los sistemas HV DC de Siemens AG.

Donde se genera energía, no faltan los transformadores de resina colada: GEAFOL en el servicio de centrales eléctricas



Suministro seguro de energía para millones:
GEAFOL en Nueva York

Siemens AG
Energy Sector

Transformatorenwerk Kirchheim/Teck
Hegelstr. 20
73230 Kirchheim/Teck
Alemania
Tel.: +49 (0) 7021 508-0
Fax: +49 (0) 7021 508-495

Siemens Transzformátor Kft.
1214 Budapest
II. Rákóczi Ferenc u.189.
Hungria
Tel.: +36 (1) 278 5300
Fax: +36 (1) 278 5335

www.siemens.com/energy

Para más información está a su disposición
nuestro Customer Support Center.

Tel.: +49 180 / 524 70 00

Fax: +49 180 / 524 24 71

(Con recargo, depende del proveedor)

E-mail: support.energy@siemens.com

www.siemens.com/energy-support

Referencia: E50001-U413-A23-V5-7800

Impreso en Alemania

Disposición 19201

TH 101-071109 102305 RS 01080.5