



ISOLIERTAFELN. FORMPRESSEN. SPRITZGUSS.
**INSULATION SHEETS.
MOULDED PARTS.**



INHALTSVERZEICHNIS

TABLE OF CONTENT

ISOLIERTAFELN **INSULATION SHEETS**

Beratungsstark. Innovationsfreudig. Qualitätsbewusst. <i>Knowledge. Innovation. Quality.</i>	5
Technische Daten <i>Technical data</i>	6

FORMPRESSEN & SPRITZGUSS **MOULDING & INJECTION MOULDING**

Produkte, die was aushalten <i>Products that are extremely robust</i>	8
Mit Innovation zur Perfektion <i>Perfection through innovation</i>	10
Ihre Ansprechpartner <i>Your contact persons</i>	11

ISOLIERTAFELN INSULATION SHEETS

ANWENDUNGSBEREICHE:

- + Transformatorenbau
- + Schaltanlagenbau
- + Hochspannungstechnik
- + Verkehrstechnik

EIGENSCHAFTEN:

- + sehr gute elektrische Isolationseigenschaften
- + Kriechstromfestigkeit: CTI 600
- + Wärmebeständigkeit bis 155 °C
- + Brandschutzeigenschaften nach UL94 V0 sowie EN45545-2

APPLICATIONS:

- + Transformer industry
- + Railway technology
- + Switchgear industry
- + High-voltage industry

CHARACTERISTICS:

- + Excellent electrical insulation properties
- + Tracking resistance: CTI 600
- + Heat resistance up to 155 °C
- + Fire protection acc. to. UL94 V0 and EN45545-2



BERATUNGSSTARK. INNOVATIONSFREUDIG. QUALITÄTSBEWUSST. KNOWLEDGE. INNOVATION. QUALITY.

Seit 1994 spezialisiert sich die WKT Gruppe auf eine technisch anspruchsvolle Elektro- und Wärmeisolation und sorgt dafür, dass einzelne Bauteile oder ganze Baugruppen wirksam und dauerhaft gegen Hochspannung oder extreme Wärmebelastungen geschützt werden.

Mit mehr als 150 engagierten Mitarbeitern weltweit, fertigen wir hochwertige faserverstärkte Kunststoffe und entwickeln, gemeinsam mit unseren Kunden, isolierende Tafelwerkstoffe für vielfältige Anwendungen.

Durch hochmoderne Pressenanlagen und dem Einsatz der SMC Technologie erreichen wir ein Höchstmaß an Qualität, welches sich unter anderem in der Dickentoleranz von bis zu +/- 0,1 mm zeigt. Weltweit einzigartig ist die Produktion von Plattenstärken bis zu 130 mm. Technische Herausforderungen zu meistern, ist die Leidenschaft der Firmeninhaber sowie des gesamten Teams. Für die WKT Gruppe ist die fachgerechte Werkstoffberatung, eine hochpräzise Fertigung, wie auch die Qualitätsprüfung im eigenen Labor selbstverständlich.

Since 1994 the WKT group is specialised in solving technically demanding electrical and heat insulation challenges. We ensure that single components or complete buildings are protected effectively and long-lastingly against extreme high-voltage or thermal stresses.

In cooperation with our customers and based on more 150 employees worldwide we develop high-quality fibre-reinforced plastics and manufacture laminated insulation sheets for diverse applications.

By use of the most-modern SMC-press systems we can offer sheets with a thickness of up to 130 mm in combination with a thickness tolerance of up to $\pm 0,1$ mm!

A professional material consultation, a high precision machining as well as a continuous quality control in the company-owned laboratory is a matter of course for the WKT group.

TECHNISCHE DATEN / ISOLIERTAFELN

TECHNICAL DATA / INSULATION SHEETS

PRODUKTNAME / PRODUCT	Einheit / Unit	WKT 171	WKT 108	WKT 173	WKT 174	WKT 175
-----------------------	----------------	---------	---------	---------	---------	---------

NORMEN / STANDARDS						
	IEC 60893	UP GM 203	UP GM 203	UP GM 203	UP GM 204	UP GM 205
	NEMA LI-1	GPO-3	GPO-3	GPO-3	—	—
	DIN 7735	HM 2471	HM 2471	HM 2472	—	—

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN / MECHANICAL CHARACTERISTICS							
Zugfestigkeit / Tensile strength	//	MPa	70	70	110	150	200
Biegefestigkeit / Bending strength	⊥	MPa	130	130	200	250	350
Druckfestigkeit / Compressive strength	⊥	MPa	260	260	350	400	500
Elastizitätsmodul / Modulus of elasticity		MPa	9000	9000	12000	16000	≥ 20000

THERMISCHE EIGENSCHAFTEN / THERMAL CHARACTERISTICS							
Wärmebeständigkeit / Heat resistance		°C	155	155	155	155	155
Wärmeklasse / Thermal class			F	F	F	F	F
Wärmeleitfähigkeit / Thermal conductivity		W/mK	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Längenausdehnungskoeffizient / Coefficient of linear expansion		10 ⁻⁶ /K ⁻¹	15-30	15-30	15-30	15-30	10-20

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN / ELECTRICAL CHARACTERISTICS							
Durchschlagspannung / Dielectric strength	⊥	KV/mm	13	13	13	13	13
Durchschlagspannung / Dielectric strength	//	KV/25 mm	70	70	70	65	65
Kriechstromfestigkeit / Tracking resistance		CTI	500	600	600	600	600
Isolationswiderstand (nach Lagerung im Wasser) / Insulation resistance (after storing in water)		mΩ	105	105	104	105	105

SONSTIGE EIGENSCHAFTEN / MISC. CHARACTERISTICS							
Rohdichte / Density		gr/cm ³	1,8	1,9	1,85	1,85-1,9	1,9-2,0
Entflammbarkeit / Flammability		UL 94	V0	V0	V0	V0	V0
Brandschutz / Fire protection		EN 45545-2 R22, R23	—	HL 3	—	—	—
Wasseraufnahme / Water absorption		%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Halogenfrei / Halogen-free			Ja / Yes	Ja / Yes	Ja / Yes	Ja / Yes	Ja / Yes
Harzart / Type of resin			UP	UP	UP	UP	UP
Verstärkungsart / Type of reinforcement		Glasmatte / Glassmats	Glasmatte / Glassmats	Glasmatte / Glassmats	Glasmatte / Glassmats	Glasmatte / Roving / Glassmats / roving	Glasmatte / Roving / Glassmats / roving

PRODUKTNAME / PRODUCT	Einheit / Unit	WKT 171	WKT 108	WKT 173	WKT 174	WKT 175
-----------------------	----------------	---------	---------	---------	---------	---------

STANDARDABMESSUNG / STANDARD SIZE						
Dicke mm / Thickness mm	2,0-65	—	—	—	2440 x 1220	2440 x 1220
	2,0-80	2440 x 1220	2440 x 1220	2440 x 1220	—	—
	2,0-60	3720 x 1020	3720 x 1020	3720 x 1020	—	—
	40-130	2020 x 1020	2020 x 1020	2020 x 1020	—	—
Farbe / Color		weiß, rot / white, red	weiß / white	weiß, rot / white, red	weiß, rot / white, red	mintgrün / mintgreen

Gerne teilen wir die Tafeln auf ein von Ihnen gewünschtes Maß.

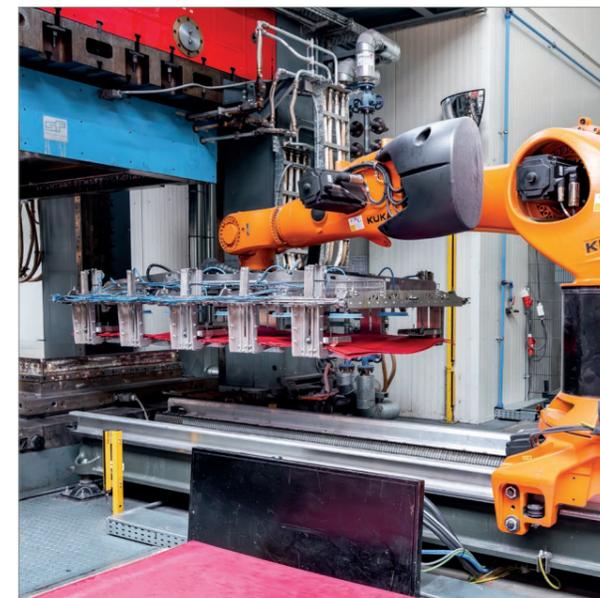
Alle Messwerte wurden bei Raumtemperatur ermittelt. Bei den angegebenen Werten handelt es sich um Mittelwerte (typische Messwerte).

In Verbindung einer Rechtsverbindlichkeit bedarf es unserer schriftlichen Bestätigung. Die angeführten Werkstoffe sind sämtlich RoHS konform.

We are well prepared to cut the sheets to the required dimension upon request.

All measured values have been determined at room temperature. The indicated data describe average values (typical measuring values).

The listed materials are compliant according to RoHS. The values are not legally binding so that we cannot accept any responsibility for their accuracy.



FORMPRESSEN & SPRITZGUSS MOULDING & INJECTION MOULDING

ANWENDUNGSBEREICHE:

- + Bahntechnik
- + Verkehrstechnik
- + Bau-/Gebäudetechnik
- + Automotive
- + Elektroindustrie
- + Maschinenbau

APPLICATIONS:

- + Rail technology
- + Transportation engineering
- + Building technology
- + Automotive
- + Electrical industry
- + Mechanical engineering

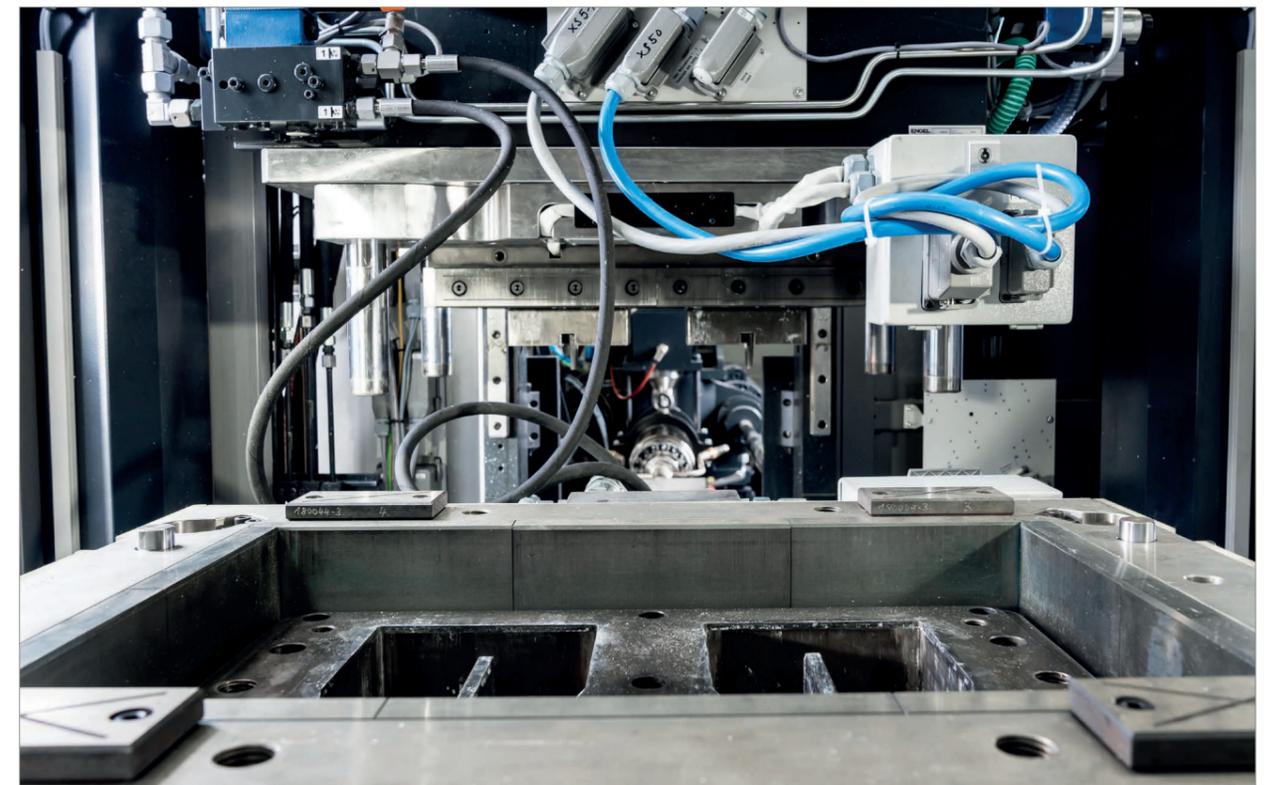
PRODUKTE, DIE WAS AUSHALTEN PRODUCTS THAT ARE EXTREMELY ROBUST

WKT PRESS TEC bringt Duroplaste in Form: Wir produzieren widerstandsfähige Kunststoffbauteile, die in unterschiedlichsten Anwendungsgebieten zum Einsatz kommen. Spezialität ist die Verarbeitung von Sheet Molding Compound (SMC) und Bulk Molding Compound (BMC). Die glasfaserverstärkten Polyester- oder Vinylesterharze bieten zahlreiche Vorteile: Sie sind wärmebeständig, kriechnestromfest und überzeugen durch ihr geringes Gewicht.

WKT PRESS TEC setzt zur Verarbeitung drei verschiedene Verfahren ein: Spritzguss, Spritzprägen und Heißpressen. Beim Spritzgießen werden BMC-Formmassen mit Faserlängen von bis zu 25 Millimetern sowie spritzfähiges SMC mit bis zu 30 Millimeter langen Fasern verarbeitet. Das Spritzprägen kommt vor allem bei großen Bauteilen mit hoher Oberflächenqualität zum Einsatz. Beide Verfahren weisen einen hohen Automatisierungsgrad auf und rentieren sich bereits bei mittleren Stückzahlen. Das Heißpressverfahren verwendet WKT PRESS TEC in erster Linie für flache, sowie für mechanisch hoch beanspruchte Bauteile.

WKT PRESS TEC is an expert in thermosets: The Geeste-based company produces durable plastic components that are used in a wide range of applications. It specialises in processing sheet moulding compound (SMC) and bulk moulding compound (BMC). The glass fibre-reinforced polyester or vinyl ester resins offer numerous benefits: They provide excellent insulation and are resistant to heat and leakage current while being impressively lightweight.

WKT PRESS TEC uses three different processing methods: injection moulding, injection-compression moulding and hot pressing. In injection moulding, BMC compounds with fibre lengths of up to 25 mm and sprayable SMC with fibres up to 30 mm long are processed. Injection-compression moulding is mainly used for large components with high-quality surfaces. Both processes are highly automated and are viable even for medium quantities. WKT PRESS TEC uses the hot pressing process mainly for flat components and those under high mechanical stress.



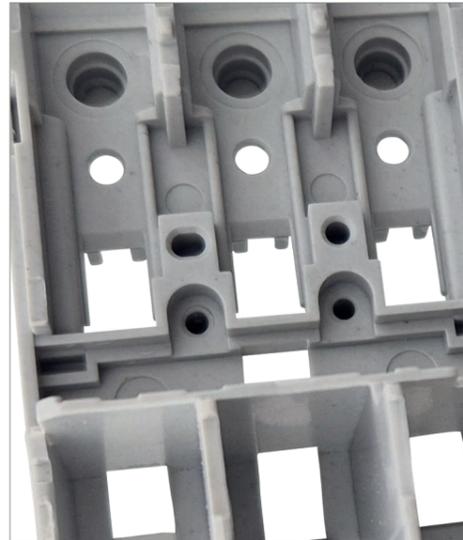
MIT INNOVATION ZUR PERFEKTION PERFECTION THROUGH INNOVATION

Bei der Fertigung von Duroplastteilen setzt WKT PRESS TEC auf modernste Technologien, die völlig neue Möglichkeiten eröffnen. Eine Hybridanlage beispielsweise kombiniert Spritzprozess und Heißpressverfahren, wodurch sich Bauteile aus SMC und BMC herstellen lassen. Außerdem nutzt WKT PRESS TEC modernste Sensorik sowie ein neuartiges Steuerungskonzept, die eine perfekte Materialverteilung im Werkzeug sicherstellen und Prozessschwankungen intelligent ausgleichen – also eine sich selbst optimierende Spritzgießproduktion. Diese digitale Technologien optimieren nicht nur die Qualität der Produkte nachvollziehbar, sondern ermöglichen auch die Umsetzung innovativer Geschäftsmodelle.

Neben SMC und BMC verarbeitet WKT PRESS TEC auch rieselfähige Duroplaste. Die Erstellung von Konstruktionszeichnungen und Werkzeugkonzepten, die Übernahme von Montageaufträgen und die Fertigstellung kompletter Baugruppen gehören ebenfalls zum Portfolio – durchgeführt von Mitarbeitern, die für Kunststoffe brennen und Zukunft formen.

In the production of thermoset components, WKT PRESS TEC uses state-of-the-art technology that opens up a host of possibilities. For example, a hybrid system combines an injection moulding process and a hot pressing process to produce components from SMC and BMC. WKT PRESS TEC also uses state-of-the-art sensor technology and an innovative control concept, which ensure a perfect distribution of material in the tool while providing intelligent compensation for process fluctuations – making it a selfoptimising injection moulding production process. These digital technologies not only optimise the quality of the products in a way that is fully traceable, but also enable innovative business models to be implemented.

In addition to SMC and BMC, WKT PRESS TEC processes pourable thermosets. Its range of services also includes creating design drawings and tool concepts, processing assembly orders and manufacturing complete assemblies – all carried out by employees who are passionate about plastics and want to shape the future



IHRE ANSPRECHPARTNER YOUR CONTACT PERSONS



TIMO VAN DEN HOOVEN
Head of Sales

☎ +49 5937 9706-19
✉ th@wkt-group.com



HANS-EWALD VON EYERN
Key Account Manager

☎ +49 202 5701-54
✉ heve@wkt-group.com



SÖREN BÄR
Key Account Manager

☎ +49 5937 9706-112
✉ sb@wkt-group.com

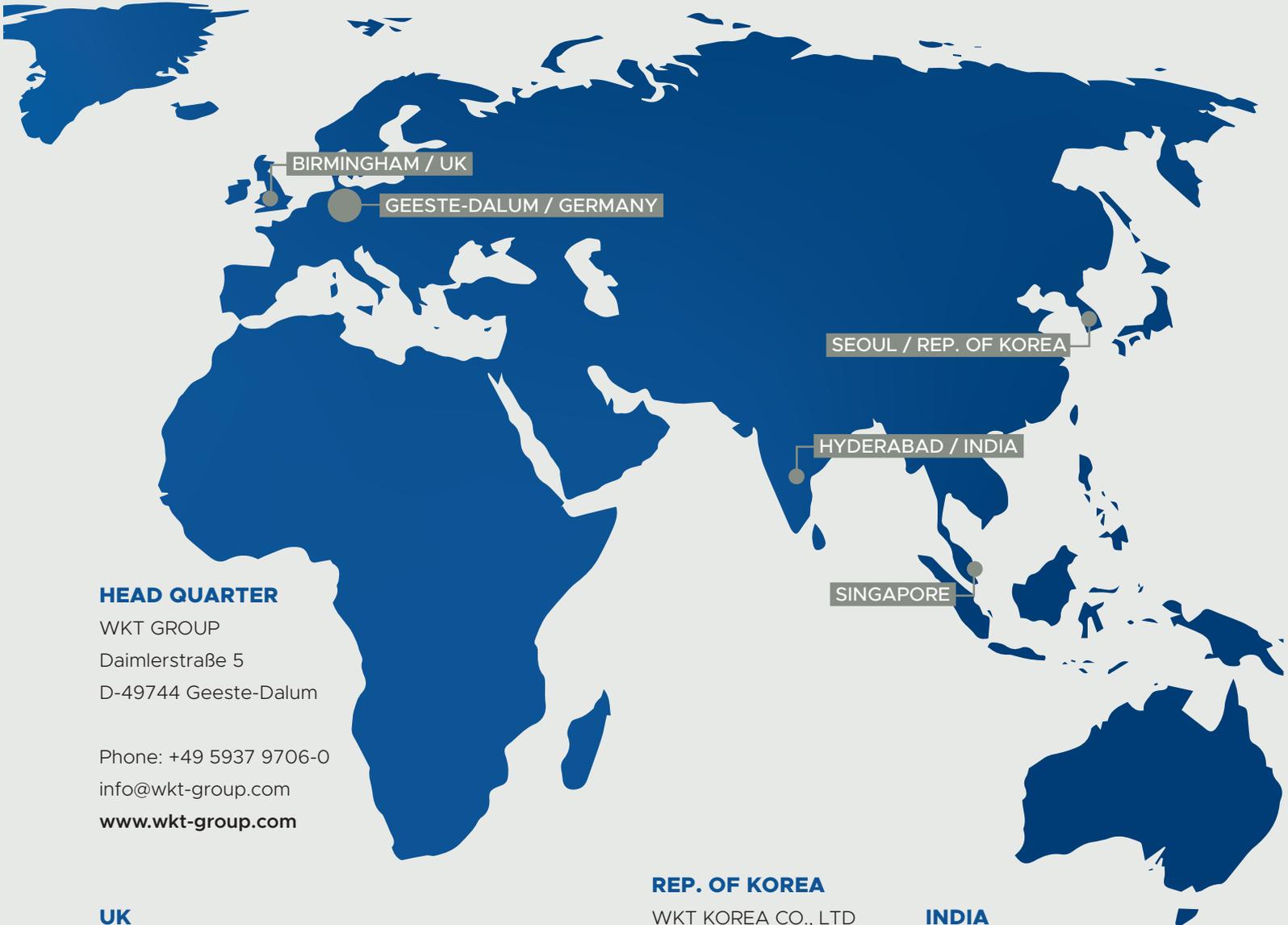


NIKLAS KÄDING
Key Account Manager

☎ +49 5937 9706-132
✉ nk@wkt-group.com

UNSERE STANDORTE

OUR LOCATIONS



HEAD QUARTER

WKT GROUP
Daimlerstraße 5
D-49744 Geeste-Dalum

Phone: +49 5937 9706-0
info@wkt-group.com
www.wkt-group.com

UK

UNIVERSAL INSULATING
PRODUCTS LTD.

The Courtyard Buntsford
Drive
Stoke Pound Bromsgrove

Todd Littlehales
Phone: +44 3300 240520
Mobile: +44 7971127205
toddlittlehales@uip.co.uk

CHINA/SOUTH EAST ASIA

WERKSTOFF PTE LTD
9 Temasek Boulevard 31F,
Suntec Tower 2
Singapore 038989

Kelly Yang
Phone: +65 67373667
Fax: +65 67373669
enquiry@werkstoff.com.sg

REP. OF KOREA

WKT KOREA CO., LTD
No. 1012, 322,
Godeokjungang-ro,
Godeok-myeon,
Pyeongtaek-si,
Gyeonggi-do
Republic of Korea (18014)

Mr. Youngmo Kim
Phone: +82 70 4647 0784
Mobile: +82 10 7765 4289
sales@wktkorea.com

INDIA

AFFINITY ENERGY
Sunstream JDB
8-2-293/82/A/1217A
VEDA ARK Complex,
2nd Floor
Road No. 36, Jubilee Hills
Hyderabad 500 033

Vikram Bhagia
Phone: +91-8977502743
sales@sunstreamjdb.com



ISO 9001
Certified Quality
Management System
www.tuvsud.com/ms-cert



ISO 14001
Certified Environmental
Management System
www.tuvsud.com/ms-cert

