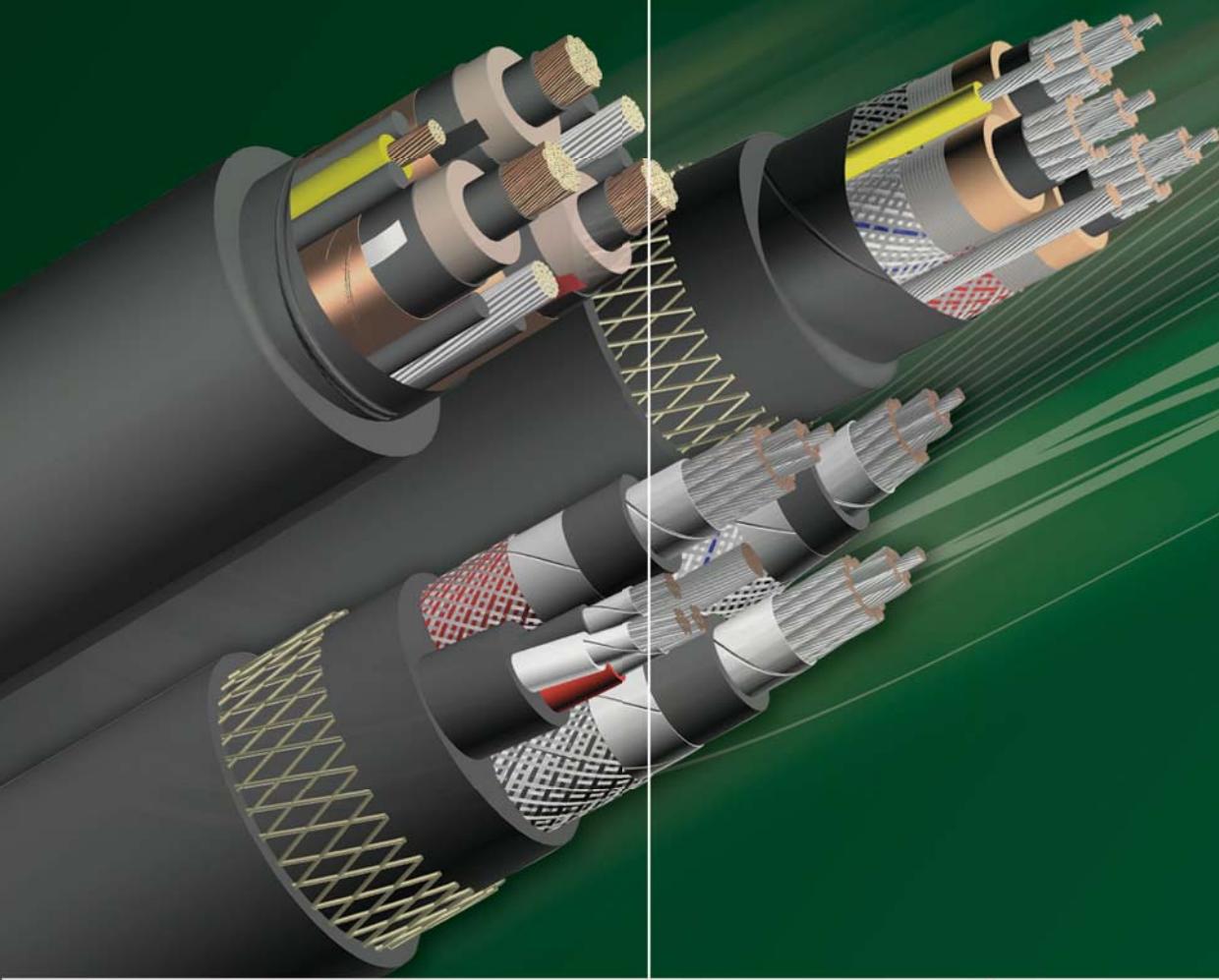


Шахтные кабели

1кV - 25кV



Tf
Kable

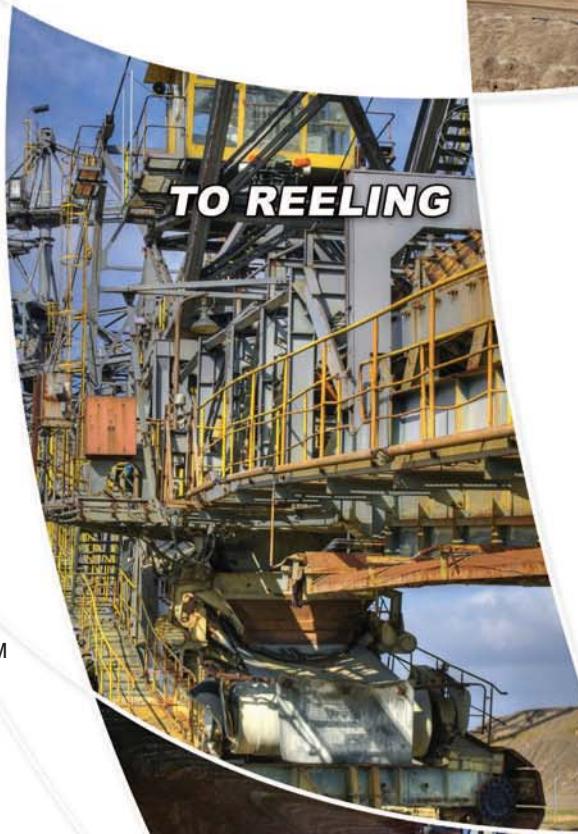
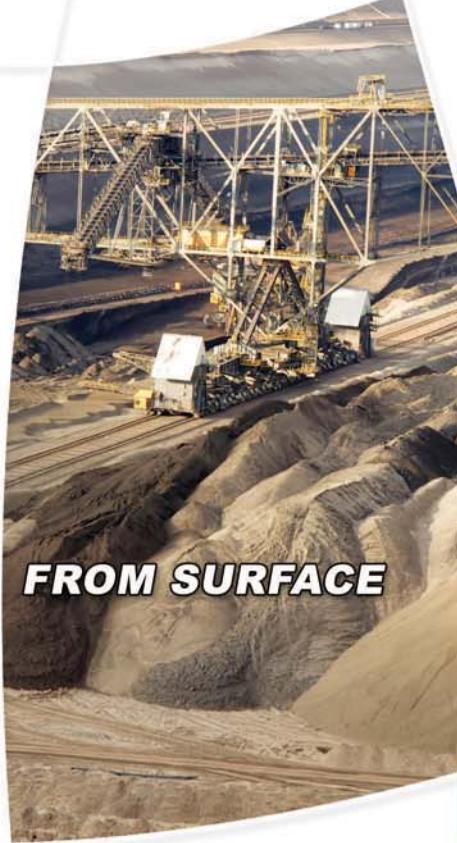
TELE-FONIKA Kable

TELE-FONIKA Kable является одним из крупнейших производителей проводов и кабелей и признается индустрией как производитель качественной кабельно-проводниковой продукции мирового уровня. Компания специализируется на производстве электрических проводов и кабелей для применения в **ГОРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЯХ и ЭНЕРГЕТИКЕ**, с использованием материалов удовлетворяющих строгим требованиям по механическим и электрическим параметрам.

ОСНОВНЫЕ СТАТИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- годовой оборот 1 миллиард Евро
- четвертый крупнейший поставщик проводов и кабелей в Европе, один из ведущих мировых производителей
- ПОСТАВЩИК № 1 СИЛОВЫХ КАБЕЛЕЙ В ВОСТОЧНОЙ И СРЕДНЕЙ ЕВРОПЕ
- более 3500 сотрудников
- 27 предприятий/представниц в по всему миру
- 25,000 различных конструкций проводов и кабелей
- Сеть продаж и дистрибуции, охватывающая весь мир

МАРКА ШАХТНЫХ КАБЕЛЕЙ **TF Kable** включает полный спектр специально разработанных кабелей и послепродажный сервис для всей продукции используемой в шахтах. Являясь одним из ведущих производителей шахтных кабелей, **TELE-FONIKA Kable** стремится предоставлять продукцию высокого качества при низкой стоимости.



TF KABLE IS THE MINE POWER SOLUTION

TELE-FONIKA Kable частная компания, которая является производителем проводов и кабелей со штаб-квартирой в Кракове, Польше - это один из крупнейших производителей проводов и кабелей. **TF Kable** обладает 7 заводами в Центральной и Восточной Европе, с сетью дистрибуции в 90 странах. Образованная в результате серии приобретений и слияний, **TF Kable** развила центры технологии передового опыта мирового класса, с современным производством. Основана в 1992 году, компания быстро росла и сегодняшнее состояние производства - результат внутренних проектов по развитию поддержанных стратегическими инвестициями.

TF Kable - ведущий производитель кабелей среднего и высокого напряжения в Европе, со значительной долей в рынке кабелей с резиновой изоляцией для подвижных токоприемников, используемых **ТАЖЕЛОЙ И ГОРНОЙ**

ПРОМЫШЛЕННОСТИ. Кроме того компания производит изделия для отраслей **ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ, СУДОСТРОИТЕЛЬСТВА, ЭЛЕКТРОНИКИ и ЭНЕРГЕТИКИ.**

Все заводы сертифицированы по ISO 9001, ISO 2000, и ISO 14001. Все продукты изготавливаются по стандартам полезности, общественным и промышленным стандартам, включая ICEA, IEEE, и ASTM. **TELE-FONIKA Kable** имеет свыше 400 отдельных сертификатов, выданных более чем 30 органами, включая UL, CSA, MSHA, SABS, VDE, CE, RMRS, CSI, SCI и др.



TF
Kable

Основные характеристики

Долгосрочный опыт производства позволяет отследить историю изготовления продукции для применения на шахтах и в карьерах. Результатом этого является также способность развивать и производить очень большой спектр шахтных кабелей, имеющих следующие характеристики.

- **ГИБКОСТЬ:** Отличная гибкость и сопротивление кручению из-за превосходной конструкции и использованных материалов – луженых и многожильных кабелей и чистых интегральных наполнителей.
- **БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ:** Максимальная безопасность работы благодаря примененному экранированию и минимизации индукции электродвижущих сил.
- **ДОЛГОВЕЧНОСТЬ:** Отличное сопротивление истиранию, разрыву, прочность на сжатие и огнестойкость, благодаря разработанными компанией **TELE-FONIKA Kable** слоистыми пластиками оболочек, такими как: Хлоропрен (Неопрен), хлорированный полиэтилен (CPE), хлорсульфированный полиэтилен (Hypalon) или исключительно жесткому полиуретану (TPU). Результаты исследований на истирание по ISO 4649:07 обнаружили, что стандартные материалы для оболочек компании TELE-FONIKA Kable имеют сопротивление на 20% выше чем у ведущих глобальных конкурентов. (Результат: 150-180мм³ по тестированию ISO4649:07).
- **МЕХАНИЧЕСКИЕ:** Высокая диэлектрическая сила, отличное удельное сопротивление, превосходная огнестойкость (низкая воспламеняемость), хорошая способность удлинения, низкий модуль упругости при изгибе, отличная водостойкость и непроницаемость для нефти и горючего топлива

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИЛОВЫХ



Промышленный силовой кабель 600В одножильный
H07RN-F, RHH/RHW-2 USE-2 (UL) 90C, Кабель для электрической сварки
105C CSA, Осветительный 105C (UL)



Промышленные подвижные шнуры и гибкие кабели управления 300V-600V / 450V-750V
H05RN-F, HO7RB-F, NSSHOU 0,6/1KV, SOOW 600V SJOOW 300V 90C и 105C (UL) CSA MSHA



Промышленный подвижной силовой кабель 2KV (1KV) одножильный
DLO RHW-2 RW90 90C 2KV MSHA (UL) CSA



Промышленный подвижной силовой кабель 2KV многожильный
NSSHOU, W / G / G-GC 90C 2KV (UL) C(UL) MSHA



Шахтный подвижной силовой кабель 2KV многожильный
NSSHOU, W / G / G-GC 90C (UL) C(UL) MSHA



Экранированный шахтный подвижной силовой кабель
NSSHOU/ЗЕ ЭКРАНИРОВАННЫЙ, SHD-GC SHD-PGC 90C
MSHA CSA, MP-GC 90C MSHA



Силовой кабель среднего напряжения
1KV - 30KV

Стандартная конструкция

TELE-FONIKA Kable предлагает термопротивные оболочки для очень тяжелых условий эксплуатации, с укрепленным наружным слоем, обеспечивающие идеальную защиту и предохранение от опасности. Для случаев применения в самых жестких условиях оболочка компании **TELE-FONIKA Kable** из термопластичного полиуретана (TPU) обеспечивает очень строгие физические параметры, требуемые в самой жесткой горнотехнической среде для более продолжительной работы. Кабельные оболочки TPU компании **TELE-FONIKA Kable** обеспечивают повышенную прочность на растяжение, устойчивость к разрыву и истиранию, по сравнению со стандартными оболочками из Неопрена и СРЕ.

КОНСТРУКЦИЯ

Конструкция кабелей фирмы **TF Kable** включает интегральный наполнитель, сердечник обмотанный лентой и два слоя оболочки. Две оболочки с нейлоновой укрепляющей сеткой, со слоистыми пластмассами, разработанными по специальной технологии, обеспечивают долгосрочное соединение слоев.

ИЗОЛЯЦИЯ

Термоактивный слоистый пластик жесткой изоляции из этилена и пропилена **TF Kable** обеспечивает свойства, требуемые для высокой диэлектрической силы, озоностойкость, водостойкость и устойчивость к образованию древовидного пробоя. Изоляция удовлетворяет и часто превышает минимальные требования стандартов UL и ICEA.

ОБОЛОЧКА

Разработанные на основе хлоропрена (Неопрена) и хлорированного полиэтилена слоистые пластмассы **TF Kable** обеспечивают физические свойства, гарантирующие производительность и силу нужную для устойчивости к разрыву, истиранию, маслу и огню. Для дополнительной долговечности и укрепления марка кабелей **TF Kable** включает исключительно жесткую оболочку из TPU (полиуретана)

SHD-GC

Жила заземления

Teflon или EVA

Соединяющая лента

Односторонняя
С резиновым наполнителем

Укрепляющая сетка

Экран Жилы

Полупроводящий слой

Гибкие жилы

объединенные в кабели и
размещенные в переменных
направлениях

Изоляция

90° этилен пропиленовая резина
(EPR)

Заземляющие Жилы

Гибкая луженая медь

Изоляционный экран

слоистый пластик луженная
медь / сетка из волокон

Доступные:

СРЕ
Нуралон
Неопрен
TPU

Доступные цвета

ICEA - черный белый красный
CSA - черный синий красный

Оболочка для очень жестких условий

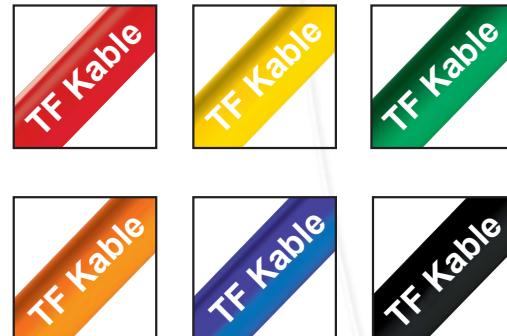
Лидер качества и производительности шахтных кабелей

ШАХТНЫЕ КАБЕЛИ С ОБОЛОЧКАМИ ДЛЯ ОЧЕНЬ ТЯЖЕЛЫХ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ (EHD)
МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Свойство	Минимальные требования ICEA (Ассоциации инженеров)	Хлорированный полиэтилен (CPE)	Хлоропрен (Неопрен) черные оболочки	Хлоропрен (Неопрен) цветные оболочки	Хлорсульфированный полиэтилен (CSPE)	Полиуретан (TPU) оболочки
Прочность на разрыв (psi)	2400	2450	2500	2700	2550	6600
Удлинение (%)	300	350	500	380	350	480
Модуль при 200% (psi)	700	980	820	820	800	1960
Сопротивление разрыву (lbs/in.)	40	42	66	90	60	210

ЦВЕТ ОБОЛОЧКИ

Разноцветные оболочки **TF Kable** из хлоропрена (Неопрена) или хлорированного полиэтилена (CPE) и TPU имеют те же физические свойства, как черные оболочки, но с повышенной видимостью для применения в шахтах. Оболочки удовлетворяют и часто превышают требования норм для кабелей с оболочкой из сшитого материала ICEA S-75-381 WC 58-1991.



Возможные цвета:

красный, желтый, зеленый, оранжевый, синий и черный

КОМПЛЕКТАЦИЯ КАБЕЛЕЙ:

- **Муфты** – имеется широкий спектр муфт для применения с экскаваторами, станками для бурения и драглайнами (до 25кВ)
- **Наконечники из литьевой пластмассы**
- **Инсталляция**

TELE-FONIKA Kable совместно со своей сетью партнеров из всех стран предлагает полный спектр кабельной продукции, кабельных муфт, наконечников и других аксессуаров. Вместе с тем имеющаяся возможность осуществить монтаж кабелей с непосредственной инженерной поддержкой, позволяет клиентам выбрать компанию TELE-FONIKA Kable КАК ПОСТАВЩИКА ШАХТНЫХ КАБЕЛЕЙ ПОД КЛЮЧ.

Применение шахтных кабелей

Внешние оболочки кабелей для очень тяжелых условий эксплуатации доказали свою эффективность в самых неблагоприятных горнотехнических условиях во всем мире. Европа, Северная/Южная Америка, Австралия и Азия – это некоторые из регионов, которые признали промышленный стандарт **TF Kable** для применения в наиболее жестких горнотехнических условиях.

ПОДЗЕМНЫЕ ШАХТЫ

Основное применение/Рекомендованные кабели

Самоходный вагон	БЕЗ НАПРАВЛЯЮЩИХ; NSSHOU; TRM-J; ТИП 275; ТИП W ПЛОСКИЙ 2/C 2KV; ТИП W ПЛОСКИЙ 4/C 2KV; ТИП G ПЛОСКИЙ 2/C 2KV; ТИП G-GC ПЛОСКИЙ 3/C 2KV; ТИП W КРУГЛЫЙ 4/C 2KV; ТИП G-GC КРУГЛЫЙ 3/C 2KV;
Комбайн избирательного действия	NSSHOU; ТИП W КРУГЛЫЙ 4/C 2KV; ТИП G-GC КРУГЛЫЙ 3/C 2KV; SHD-GC 3/C 2KV; SHD-CGC 3/C 2KV; SHD-CGC 3/C 5KV; SHD ПЛОСКИЙ 3/C 2KV; SHD-GC 3/C 5KV;
Комбайн для длинного забоя	КГЭШ на 1140 В; ONGCEKŽ; NSSHOU; ТИП 441; ТИП 450; SHD-GC 3/C 2KV; SHD-PCG ДЛИННЫЙ ЗАБОЙ 2KV, 5KV; SHD-CGC 3/C 2KV; SHD-CGC 3/C 5KV; SHD-GC 3/C 5KV;
Насосы	H07NR-F; ТИП 241; ТИП 275; ТИП W ПЛОСКИЙ 4/C 2KV; ТИП G-GC ПЛОСКИЙ 3/C 2KV; ТИП W КРУГЛЫЙ 4/C 2KV; ТИП G-GC КРУГЛЫЙ 3/C 2KV; SHD-GC 3/C 2KV;
Машина для постановки анкерной крепи	БЕЗ НАПРАВЛЯЮЩИХ; ТИП W ПЛОСКИЙ 4/C 2KV; ТИП G ПЛОСКИЙ 2/C 2KV; ТИП G-GC FLAT 3/C 2KV; ТИП G-GC КРУГЛЫЙ 3/C 2KV; SHD-GC 3/C 2KV;
Шахтные силовые линии вертикальные	NSSHOU; ТИП 241; MP-GC 3/C EPR/CPE 5KV-15KV;
Шахтные силовые линии горизонтальные	NSSHOU; ТИП 209; ТИП 241; MP-GC 3/C XLPE/PVC 5KV-15KV;
Машина для бурения	(N)TSCGEWOU; ТИП 440; ТИП 441; MP-GC 3/C EPR/CPE 5KV-15KV; MP-GC 3/C XLPE/PVC 5KV-15KV;

КАРЬЕРЫ

Основное применение/Рекомендованные кабели

Драглайн	R(N)TSCGEWOU; ТИП 441; ТИП 450; SHD-GC 3/C НЕОПРЕН 8KV; SHD-GC 3/C TPU 8KV; SHD-GC 3/C НЕОПРЕН 15KV; SHD-GC 3/C TPU 15KV; SHD-GC 3/C НЕОПРЕН 25KV; SHD-GC 3/C TPU 25KV;
Самоходная вагонетка	БЕЗ НАПРАВЛЯЮЩИХ; NSSHOU; ТИП 275; ТИП 241; ТИП W ПЛОСКИЙ 2/C 2KV; ТИП W ПЛОСКИЙ 4/C 2KV; ТИП G ПЛОСКИЙ 2/C 2KV; ТИП G-GC ПЛОСКИЙ 3/C 2KV; ТИП W КРУГЛЫЙ 4/C 2KV; ТИП G-GC КРУГЛЫЙ 3/C 2KV;
Комбайн избирательного действия	NSSHOU; ТИП 440; ТИП 441; SHD-GC 3/C НЕОПРЕН 2KV; SHD-GC 3/C TPU 2KV; SHD-GC 3/C НЕОПРЕН 5KV; SHD-GC 3/C TPU 5KV; ТИП W КРУГЛЫЙ 4/C 2KV; ТИП G-GC КРУГЛЫЙ 3/C 2KV;
Оборудование для длинных забоев (рудобуровые машины, конвейеры, дробилки, перегружатели)	ONGCEKŽ; F(N)TSCGEWOU; ТИП 409; ТИП 440; ТИП 441; SHD-GC 3/C НЕОПРЕН 2KV; SHD-GC 3/C НЕОПРЕН 5KV; SHD-GC 3/C TPU 5KV;
Станок для бурения взрывных скважин	R(N)TSCGEWOU; ТИП 441; ТИП 450; SHD-GC 3/C НЕОПРЕН 2KV; SHD-GC 3/C TPU 2KV; SHD-GC 3/C НЕОПРЕН 5KV; SHD-GC 3/C TPU 5KV; SHD-GC 3/C НЕОПРЕН 8KV; SHD-GC 3/C TPU 8KV; ТИП W КРУГЛЫЙ 4/C 2KV; ТИП G-GC КРУГЛЫЙ 3/C 2KV;
Погрузочные машины	R(N)TSCGEWOU; ТИП 409; ТИП 440; ТИП 441; SHD-GC 3/C НЕОПРЕН 5KV; SHD-GC 3/C TPU 5KV; SHD-GC 3/C НЕОПРЕН 8KV; SHD-GC 3/C TPU 8KV; SHD-GC 3/C НЕОПРЕН 15KV; SHD-GC 3/C TPU 15KV;
Насосы	H07RN8-F; ТИП 241; ТИП 275; SHD-GC 3/C НЕОПРЕН 2KV; SHD-GC 3/C TPU 2KV; ТИП W КРУГЛЫЙ 4/C 2KV; ТИП G-GC КРУГЛЫЙ 3/C 2KV;
Машина для постановки анкерной крепи	NSSHOU; ТИП 241; ТИП 275; SHD-GC 3/C НЕОПРЕН 2KV; SHD-GC 3/C TPU 2KV;

ПРЕИМУЩЕСТВА TELE-FONIKA Kable

- Складское наличие и Глобальная доступность продукта (включая практически все континенты)**

Короткое время поставки с заводов / предприятиями / представництв по всему миру / Хранение по заказу

- Гибкость и специальные условия в случае долгосрочных контрактов

Цены / Качество / наилучшее предложение

- Широкий и разнообразный спектр кабелей**

25,000 конструкций кабелей с разными типами оболочек для шахтных кабелей

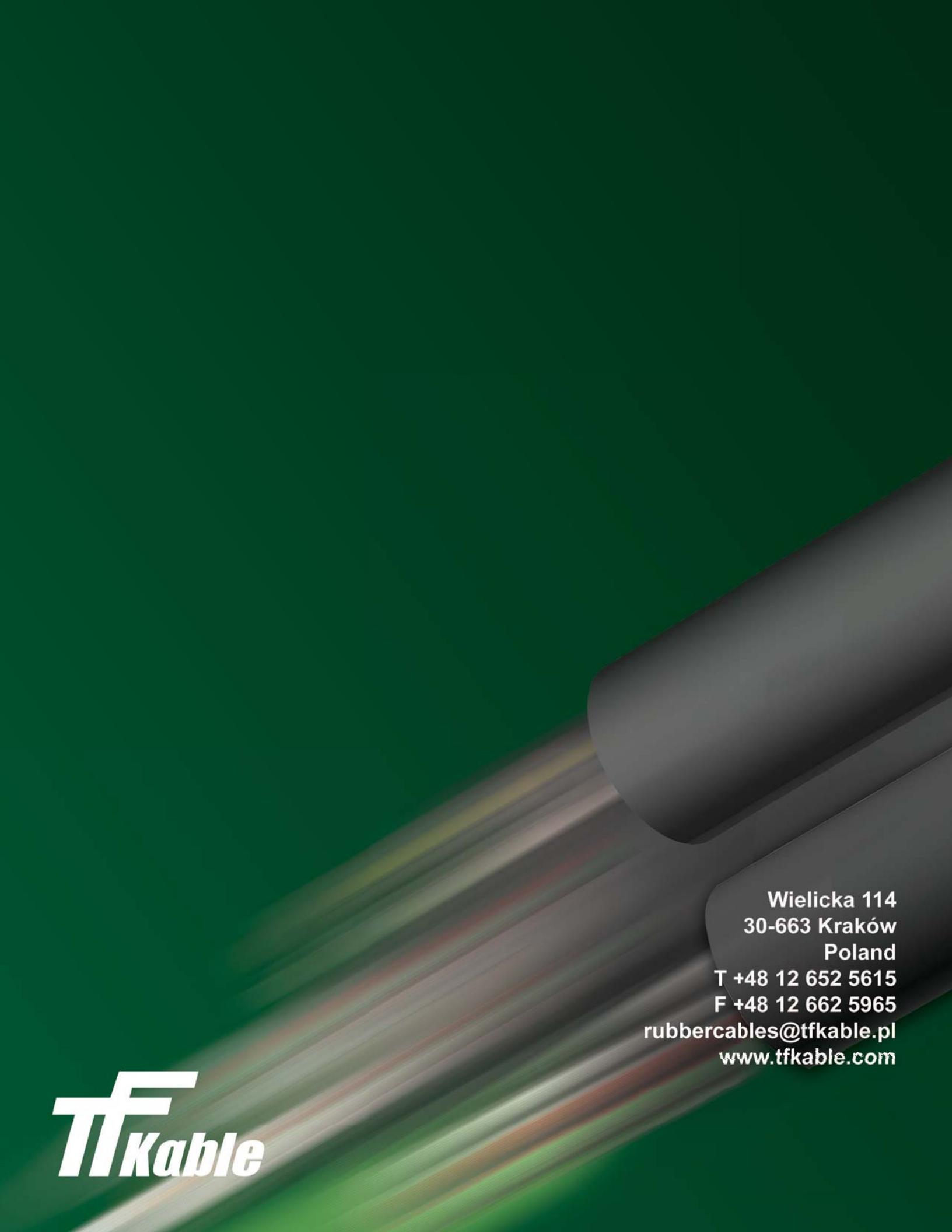
- Передовая технология / Исследования и разработки, а также постоянные инициативы по снижению затрат**

- Гарантированные возможности TF Kable**

Системы кабелей высокого напряжения / Поставка шахтных кабельных муфт и аксессуаров / окончание и комплектация / Складское наличие

НАМОТКА

Тип Кабеля	Применение для намотки
R(N)TSCGEWOU, R-(N)TSCGEWOU, SHD-GC НЕОПРЕН, CPE, HYPALON 2KV-15KV, ТИП G-GC 3/C 2KV, ТИП W 3/C & 4/C 2KV	MOONSPIRAL, НАМОТКА RANDON, ПОРТАЛЬНЫЕ КРАНЫ, КОНТЕЙНЕРНЫЕ КРАНЫ, КРАНЫ ДЛЯ ПОДЪЕМА БРЕВЕН, АБЗЕТЦЕРЫ, ПОРТЫ, СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ВЕРФИ, ЛЕСОПИЛЬНЫЕ ЗАВОДЫ, СТАЛЕПИТЬЕЛНЫЕ ЗАВОДЫ, ШАХТЫ



Wielicka 114
30-663 Kraków
Poland
T +48 12 652 5615
F +48 12 662 5965
rubbercables@tfkable.pl
www.tfkable.com

TF
Kable