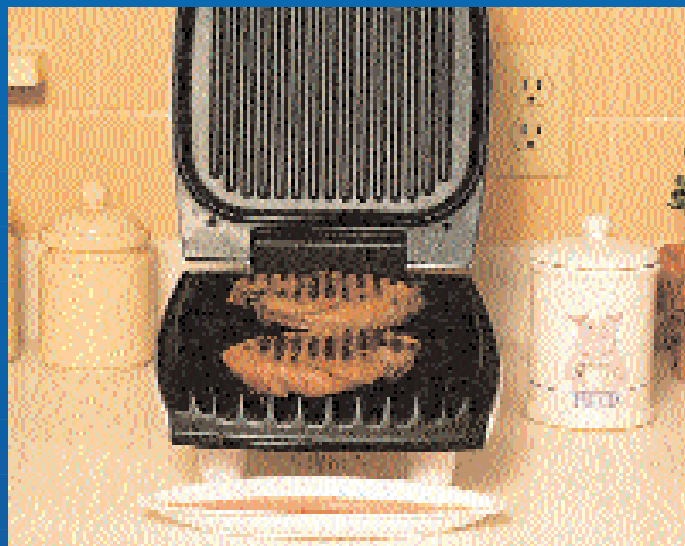
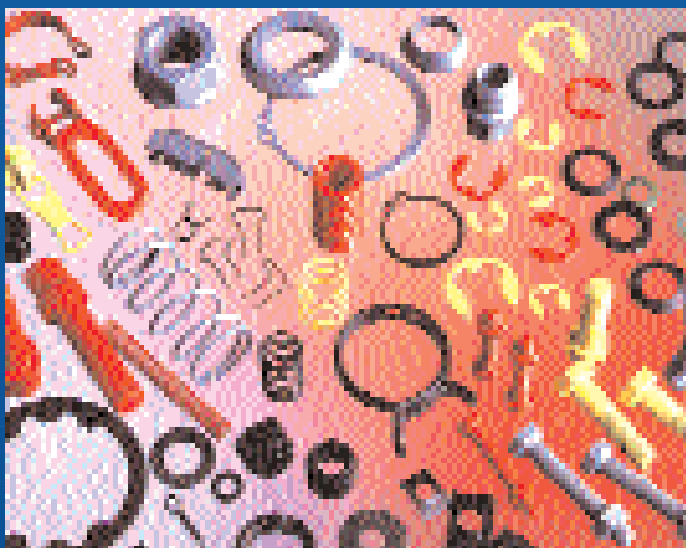




Von Beschichtungen für preiswertes bis hochwertiges Kochgeschirr...



bis zu Beschichtungen für jede Art von Haushaltsgeräten.



Von einer breiten Palette hochwertiger Industriebeschichtungen...



bis zu flexiblen Beschichtungen für die Automobilindustrie.

# Whitford

**Hersteller der weltweit größten und vollständigsten Palette an Fluoropolymer-Beschichtungen**

- Antihaft-/dekorative Beschichtungen für Kochgeschirr
- Innen-/Außenbeschichtung von Backformen- und blechen
- Beschichtungen für kleine Haushaltsgeräte
- Industrielle Anwendungen
- Automobilindustrie (flexible Beschichtungen)

**Whitford Worldwide**

**W**hitford entwickelt und produziert hochwertige Fluorpolymer-Beschichtungen (auch bekannt als Antihaft-Beschichtungen) für unzählige Einsatzbereiche, darunter Anwendungen mit Lebensmittelkontakt, Hochtemperaturanwendungen, dekorative Beschichtungen, industrielle Anwendungen, Anwendungen in der Automobilindustrie uvm..

Das Unternehmen produziert in 7 Ländern, verfügt über



Die neueste, größte und modernste Fabrik von Whitford befindet sich in Singapur

Büros und Vertretungen in 32 Ländern und verkauft seine Produkte in über 50 Länder. Whitford produziert die weltweit größte und voll-

ständigste Palette an Fluorpolymer-Beschichtungen. Aber Größe ist nicht alles, was Whitford von seinen Mitbewerbern unterscheidet.

Whitford investiert 6 Prozent seines Umsatzes – und damit mehr als alle Mitbewerber – in Forschung und Entwicklung. Es bietet Schulungsprogramme sowohl für deren eigene Mitarbeiter als auch für die Kunden weltweit. Auf Kundenwunsch entwickelt Whitford außerdem individuelle Spezialbeschichtungen für spezifische Anwendungen. Und natürlich garantiert das Unternehmen für alle seine Produkte eine zuverlässige Kundenbetreuung.

Hier eine Auswahl aus der Produktpalette:



Das patentierte Excalibur-Verfahren zur Verstärkung der Oberfläche.

Excalibur®, das einzigartige Antihaft-Beschichtungsverfahren von Whitford, gilt als das widerstandsfähigste und robusteste Antihaft-System mit der längsten Lebensdauer weltweit. Grund dafür ist die externe Verstärkung von

Excalibur durch die spezielle Oberflächenstruktur.

Eine patentierte Edelstahllegierung wird im Lichtbogenverfahren auf die Pfannenoberfläche gespritzt und formt dabei Vertiefungen und Erhöhungen, die abkühlen und aushärten, und dadurch fest an der



Mit Excalibur haben Antihaftbeschichtungen auch bei hochwertigem Kochgeschirr Einzug gehalten.

Oberfläche angeschweißt sind. Anschließend werden die Vertiefungen und Erhöhungen mit mehreren Schichten strapazierfähigen Antihaft-Materials aufgefüllt, das dadurch fest auf der Oberfläche fixiert wird. Das Ergebnis: Nur Excalibur bietet die Härte von Edelstahl kombiniert mit optimaler Antihaft-Wirkung.



Eclipse® ist die neueste Entwicklung von Whitford im Bereich Antihaft-Beschichtungen. Die Grundbeschichtung besteht aus einer speziellen Kombination aus Harzen und extrem harten Keramiken. Da diese Schicht (anders als die meisten Grundierungen von Kochgeschirr) keine Antihaft-Materialien enthält, dient sie ausschließlich der



Die intern verstärkte Beschichtung Eclipse eignet sich ideal für Alu-Kochgeschirr.

Haftung zum Untergrund und der Verstärkung. Auch die Mittelschicht enthält diese verstärkenden Komponenten, so dass die oberste Schicht ausschließlich auf Antihaft-Wirkung optimiert werden

konnte. Gemeinsam sorgen diese drei Schichten für eine weitaus höhere Verschleißfestigkeit, als sie bei anderen, intern verstärkten Beschichtungssystemen von Whitford (und anderen Herstellern) gegeben ist.



QuanTanium® enthält eine spezielle Mischung aus Titanpartikeln, die für die außergewöhnliche Beständigkeit der Beschichtung verantwortlich sind. Die mehrschichtige interne Titanverstärkung macht die QuanTanium-Beschichtung extrem kratz-, abrieb- und verschleißfest, so dass sie für nahezu jede Anwendung geeignet ist. Bei der Entwicklung des QuanTanium-Antihaft-Systems stand der optimale Titananteil im Vordergrund. So entstand eine Beschichtung, die sowohl in punkto Widerstandsfähigkeit als auch Antihaft-Wirkung neue Maßstäbe setzt.



QuanTanium ist weltweit auf vielen Märkten verbreitet.



Quantum2® übertrifft selbst die neuesten und besten herkömmlichen Antihaft-Beschichtungen. Dies wird durch die interne Verstärkung mit einer speziellen Mischung aus anorganischen Partikeln



Xylan-Beschichtungen haben einen nahezu unbegrenzten Einsatzbereich.

bewirkt, deren Werkstoffe ursprünglich für die Raumfahrt entwickelt wurden.

Quantum2 bietet zahlreiche Vorteile. Die Struktur aus verstärkenden Elementen wurde erheblich verbessert. Die Fluorpolymere wurden so verändert, dass sie in Synergie

mit den anderen Elementen der Beschichtung für maximale Haltbarkeit sorgen. Außerdem ist die Beschichtung glatter und durch ihren Glanz optisch ansprechender als herkömmliche Antihaft-Beschichtungen.



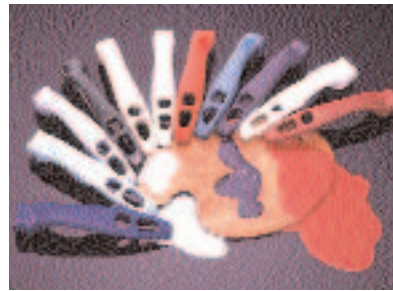
Xylan®, die Beschichtung von Whitford mit dem vielfältigsten Einsatzbereich, wird nach den Wünschen von Herstellern, Importeuren, Exporteuren, Handelsketten u.v.m. in unterschiedlichsten Varianten hergestellt. Sie wird unter anderem für Kochgeschirr jeglicher Preislage, Backofengeschirr, Kuchenbleche, Grillgeräte, Reiskocher, Brotbackmaschinen, Sandwich-Toaster, Waffeleisen usw. verwendet. Xylan Beschichtungen sind als 1-, 2- und 3- Schichtsysteme erhältlich.

Nahezu alle Innenbeschichtungen von Whitford, ob wasser- oder lösungsmittelbasiert, erfüllen die Anforderungen der USDA-, FDA-, BGA- und JIS-Bestimmungen und anderer Regierungsbehörden. Einige verfügen über ein TÜV-Zertifikat.



Xylac® umfaßt ein breites Spektrum an dekorativen und hochtemperaturbeständigen Beschichtungen für die Außenseiten von Koch- und Backofengeschirr sowie spezielle Beschichtungen für Kunststoffe. Die Produktlinie bietet außerdem eine Serie dekorativer Siebdruckfarben für die Gestaltung von Herdoberflächen.

Die Xylac-Dekorbeschichtungen sind in nahezu allen Farben erhältlich, einschließlich rein weiß.



Die dekorativen Xylac-Beschichtungen eignen sich zum Beispiel zur Verzierung von Handgriffen und Knäufen sowie für den Siebdruck.

Durch die unterschiedlichen Oberflächenbeschaffenheiten von Xylac, von hochglänzend über perlmuttartig bis zum Hammer-schlagdekor, bieten sich weitere gestalterische Freiheiten. Die Beschichtungen

weisen eine ausgezeichnete Widerstandsfähigkeit gegen hohe Temperaturen, Haushaltschemikalien und Lösungsmittel auf.



Die Suave®-Dekorbeschichtungen bilden eine matte, nichtreflektierende Oberfläche, die, ähnlich wie weicher Gummi, rutschhemmend wirkt.

Suave ist in vielen verschiedenen Farben erhältlich. Außerdem sparen Sie mit Suave Geld, da es wirtschaftlicher ist, Teile in kleinen Stückzahlen verschiedenfarbig zu beschichten statt sie aus verschiedenfarbigem Material zu produzieren. Suave überzeugt durch gute Verschleißfestigkeit (mit Einschränkungen hinsichtlich der Scheuerfestigkeit) und eignet sich für unterschiedlichste Trägermaterialien. Suave ist spülmaschinenfest und UV-beständig.



Die Beschichtung des Tablett mit Suave sorgt für eine gummiartige, rutschhemmende Oberfläche, und bringt Farbe ins Spiel!

Die Beschichtungen von Whitford sind in allen gängigen Beschichtungsverfahren wie dem Vorhangstreichverfahren, der Spulen- und Tauchzentrifugenbeschichtung und anderen Verfahren auftragbar.

## Whitford's QCP



Zuverlässige Qualitätskontrolle, mit freundlicher Genehmigung von Whitford Worldwide.

Zur Verbesserung der Qualitätskontrolle hat Whitford das sogenannte "Quality Cooperative Program" (QCP) eingeführt.

Zweck des Programms ist das Erreichen und Aufrechterhalten höchstmöglicher Qualität, indem

Produktmängel schon bei der Herstellung unterbunden werden.

Im QCP sind bestimmte Qualitätsstandards festgelegt, die von allen Herstellern erfüllt werden müssen, die Beschichtungen von Whitford verarbeiten. Zudem werden bestimmte Testverfahren beschrieben, mit denen die beschichteten Produkte stichprobenartig geprüft werden müssen, um die hohen Qualitätsstandards zu gewährleisten. Nur die Teilnehmer am QCP von Whitford sind berechtigt, die Markenzeichen von Whitford zu verwenden.

## Industrielle Anwendungen

Die Produktlinie Xylan umfasst eine breite Palette an Beschichtungen für verschiedene industrielle Anwendungen. Sie eignet sich unter anderem für die Lebensmittelverarbeitung, für Gartengeräte, Fotokopierwalzen, Formen, Gewindebolzen auf Ölbohrinseln, Anlagen der chemischen Industrie und für viele weitere Einsatzbereiche.

Spezielle Xylan-Beschichtungen für die Automobilindustrie bieten eine Lösung für Korrosionsprobleme bei Schrauben und Reibungsprobleme bei Kolben,



Xylan-Beschichtungen auf Hochleistungsscheren sorgen für hohe Schnittleistung, gute Abriebfestigkeit und lange Lebensdauer.

Bremswellen, Halterungen von Sicherheitsgurten, Vergasern und vielen weiteren Komponenten.

Xylan Industrie-Beschichtungen sind speziell für den Einsatz unter Schwerlast und Hochtemperaturen in Kombination mit chemisch aggressiven und korrosiven Umgebungen konzipiert.

Diese Beschichtungen können mit den meisten gängigen Verfahren leicht verarbeitet werden.

Zu den industriellen Produkten von Whitford zählt die Produktlinie Dykor, die sowohl Pulver- als auch Dispersions-Beschichtungen umfasst. Die Beschichtungen dieser Produktlinie bilden eine widerstandsfähige und abriebfeste Schutzschicht für Lagerbe-



Dykor eignet sich ideal als Schutzschicht von Behältern gegen aggressive Umgebungen.

hälter unter aggressiven Umgebungsbedingungen. Dykor zeichnet sich durch hohe thermische Stabilität, Durchschlagfestigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen Verwitterung, UV-Strahlung und radioaktive Strahlung aus. Darüber hinaus ist Dykor selbstlöschend (an der Luft nicht

brennbar).

Eine weitere Produktlinie, die Xylar-Serie, ist aus anorganischen Werkstoffen gefertigt und eignet sich für den Einsatz unter extrem hohen Temperaturen. Xylar wird für folgende drei Anwendungsbereiche empfohlen: (a) Als Korrosionsschutz für Metallteile mit Wasserkontakt (z.B. durch Salzwasser, Eis, Dampf, unterirdische Kondensation), (b) als Schutzschicht gegen Hochtemperaturkorrosion (535°C bis 870°C) und (c) als schmierende Antihalt-Schicht, die wie herkömmlicher Lack aufgespritzt wird und hinsichtlich ihrer Härte herkömmlichen organischen Beschichtungen weit überlegen ist (Bleistifthärte 6H bis 8H).



Xylan sorgt für geringe Reibung und hohe Widerstandsfähigkeit gegen Abrieb und Korrosion.

## Flexible Beschichtungen

Whitford hat eine neuartige Linie spezieller Beschichtungen für die Automobilindustrie entwickelt, mit der zahlreiche Probleme durch die Beschichtung flexibler Werkstoffe gelöst werden.



Marktführende Autohersteller wie Audi und Volkswagen verlassen sich auf die elastischen Beschichtungen von Whitford.

Die Beschichtungen sorgen für Reibungsverringerung, verhindern ein Festfrieren von Teilen, bieten hohe Abriebfestigkeit und beseitigen das als "itch and squeak" bekannte Geräusch,

das von Dichtungen erzeugt wird, die an lackierten Oberflächen reiben. Neben der höheren Widerstandsfähigkeit gegen Witterung und Chemikalien bietet diese Produktlinie zusätzlichen Spielraum bei der optischen Gestaltung (farbige und transparente Beschichtungen).

Die elastischen Xylan-Beschichtungen lassen sich problemlos auf eine Vielzahl von Materialien auf-

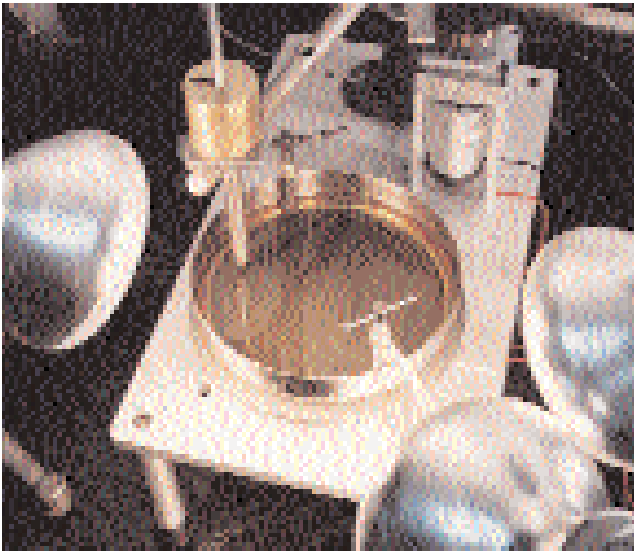


Die elastischen Xylan-Beschichtungen eignen sich ideal für EPDM-Fensterabdichtungen

bringen, darunter EPDM, NBR, PVC, ASA, Acryl, ABS und Polyester. In manchen Fällen ist ein Haftvermittler von Whitford oder eine andere zugelassene Vorbehandlung erforderlich. Diese Spezial-Beschichtungen kommen bei Fensterführungen, Gummidichtungen für Türen, Heckklappen und Motorhauben sowie bei dekorativen Elementen im Fahrzeuginnenraum zum Einsatz.

Mehr als 20 weltweit führende Autohersteller verwenden mittlerweile diese vielseitigen elastischen Beschichtungen.

## Testverfahren

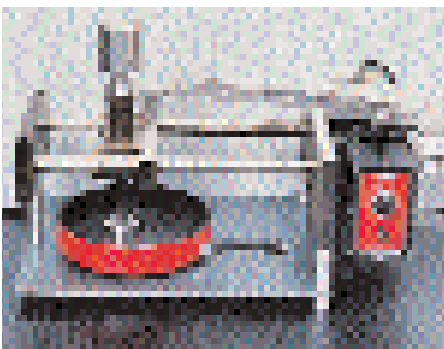


Der von Whitford entwickelte Gyrograph liefert Informationen über die Zwischenhaftung der Beschichtungen mit einer bisher unerreichten Genauigkeit. Durch seinen Einsatz konnte die Beschichtungsbeständigkeit erheblich verbessert werden.

Aufgrund der umfangreichen Investitionen, die Whitford in Forschung und Entwicklung tätigt, verfügt das Unternehmen über eine große Spanne an Testverfahren und -geräten.

Unser Testprogramm hat zur Entwicklung von Prüfgeräten geführt, die nur Whitford zur Verfügung stehen.

Mit mehr als 100 verschiedenen Testverfahren prüfen wir regelmäßig Parameter wie Schichtstärke, Aushärtung, Glanz, Lichtundurchlässigkeit, Härte, Haftfähigkeit, Elastizität, Stoß-, Zug-, Abrieb-, und



Kratzfestigkeit usw.  
Die gewonnenen Erkenntnisse haben wir gemeinsam mit Abbildungen der verwendeten Testausrüstung und detaillierten

Mit der Abriebprüfmaschine von Whitford wird die Widerstandsfähigkeit einer Beschichtung unter normalen Haushaltsbedingungen gemessen.

Informationen über die Testverfahren in einer Broschüre dokumentiert. Ein Exemplar dieser Broschüre können Sie bei Ihrem Whitford-Vertriebshändler oder bei Whitford selbst anfordern (siehe Rückseite).

## Weitere Informationen

Whitford hat eine Vielzahl an Broschüren, Prospekten, Schaubildern und Datenblättern herausgegeben, in denen alle unsere Produkte genauer beschrieben werden.

Außerdem haben wir allgemeine Informationen zur Kategorisierung von Beschichtungen veröffentlicht. Darunter befindet sich beispielsweise die Broschüre "Engineering Design Guide". Sie vermittelt Grundkenntnisse

über Fluoropolymer-Beschichtungen und ihre Wirkungsweise, über Auftragsverfahren, Unterschiede zwischen verschiedenen Beschichtungen und vieles mehr. Außerdem enthält sie ein Glossar mit den gängigen Fachausdrücken.

Kostenlos erhältlich ist unser Poster "Verbreitete Beschichtungsprobleme und ihre Lösung" auf dem häufig auftretende Probleme aufgelistet und beschrieben sind sowie Ratschläge zu deren Lösung gegeben werden. Das Poster ist in sieben Sprachen erhältlich und findet weltweit in der Beschichtungsbranche Anklang.



Whitford bietet sowohl Kunden als auch Mitbewerbern detaillierte Beschreibungen und Erklärungen zu unseren Prüfverfahren.



Identifizieren Sie das Problem und finden Sie die Lösung auf dem Poster von Whitford – in den Sprachen Bahasa, Englisch, Französisch, Deutsch, Mandarin, Portugiesisch und Spanisch.

Falls Sie Informationen zu Produkten, Produktkategorien, spezifischen Anwendungen oder Beschichtungen im Allgemeinen wünschen, wenden Sie sich bitte an uns (Kontaktadressen finden Sie auf der Rückseite).

# Whitford bietet Ihnen fertige Lösungen für nahezu alle Beschichtungsprobleme.

## Und wenn nicht, arbeiten wir gerne mit Ihnen zusammen, um eine geeignete Lösung zu entwickeln.

### So erreichen Sie Whitford

Whitford produziert in 7 Ländern, hat eigene Niederlassungen in weiteren 7 und Agenten in zusätzlichen 25. Um die nächstgelegene Whitford-Niederlassung zu erfahren, kontaktieren Sie bitte eine unserer vier regionalen Hauptniederlassungen:

#### Asien-Pazifik

Whitford Ltd.  
22nd Floor, Oterprise Square  
26 Nathan Road, Kowloon, Hong Kong  
• Tel: +852 2559-3833  
• Fax: +852 2857-7911  
• Email: sales@whitfordww.com.hk

#### Europa

Whitford Plastics Ltd.  
10 Christleton Court, Manor Park  
Runcorn, Cheshire, WA7 1ST, Großbritannien  
• Tel: +44 (0) 1928 571000  
• Fax: +44 (0) 1928 571010  
• Email: sales@whitfordww.co.uk

#### Nordamerika

Whitford Corporation  
33 Sproul Road  
Frazer, PA 19355, USA  
• Tel: +1 (610) 296-3200  
• Fax: +1 (610) 647-4849  
• Email: sales@whitfordww.com

#### Deutschland

Whitford GmbH  
Robert-Bosch-Straße 11  
D-65582, Diez, Deutschland  
• Tel: +49 (0) 6432 5079-0  
• Fax: +49 (0) 6432 5079-79  
• Email: sales@whitfordww.de

Besuchen Sie auch unsere Webseite: [www.whitfordww.com](http://www.whitfordww.com).

Dykor, Eclipse, Excalibur, QuanTanium, Ultralon, Xylac, Xylan und Xylar sind eingetragene Warenzeichen von Whitford.

# Whitford Worldwide

HAFTUNGS-AUSSCHLUSS: DIE IN DIESEM DOKUMENT PRÄSENTIERTEN INFORMATIONEN BASIEREN AUF DEN FORSCHUNGS- UND ENTWICKLUNGSERGEBNISSEN VON WHITFORD. ES WIRD JEDOCH KEINE GEWÄHRLEISTUNG ODER GARANTIE HINSICHTLICH DER GENAUIGKEIT UND VOLLSTÄNDIGKEIT DER IN DIESEM DOKUMENT PRÄSENTIERTEN INFORMATIONEN ÜBERNOMMEN. WHITFORD GEWÄHRT KEINE AUSDRÜCKLICHE ODER IMPLIZITE GARANTIE, EINSCHLIESSLICH (UND OHNE EINSCHRÄNKUNG) JEDLICHER GARANTIE IN BEZUG AUF MARKTREIFE ODER VERWENDBARKEIT FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. AUCH GESETZLICH ODER ANDERWEITIG IMPLIZIERTE GARANTIE WERDEN AUSGESCHLOSSEN. FÜR DIE VON WHITFORD VERTRIEBENEN PRODUKTE WIRD KEINE GARANTIE IN BEZUG AUF DIE VERWENDBARKEIT FÜR BESTIMMTE ZWECKE DES KUNDEN GEGEBEN. DIE ENTSCHEIDUNG ÜBER DIE VERWENDBARKEIT JEDLICHER PRODUKTE FÜR BESTIMMTE ZWECKE DES KUNDEN MUSS DER KUNDE SELBST TREFFEN. WHITFORD ÜBERNIMMT KEINE GARANTIE BEZÜGLICH DER DURCH DEN KÄUFER GETROFFENEN WAHL VON FÜR BESTIMMTE ZWECKE VERWENDBAREN PRODUKTEN. WHITFORD IST UNTER KEINEN UMSTÄNDEN HAFTBAR FÜR SPEZIELLE, BEILÄUFIGE ODER FOLGESCHÄDEN.

WC 10/05