

# tesa – Partner der Papier- und Druckindustrie

Professionelle Lösungen für die Papier- und Druckindustrie



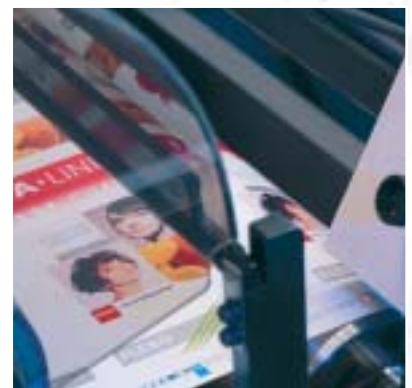
## tesa – selbstklebende Systemlösungen für die Welt

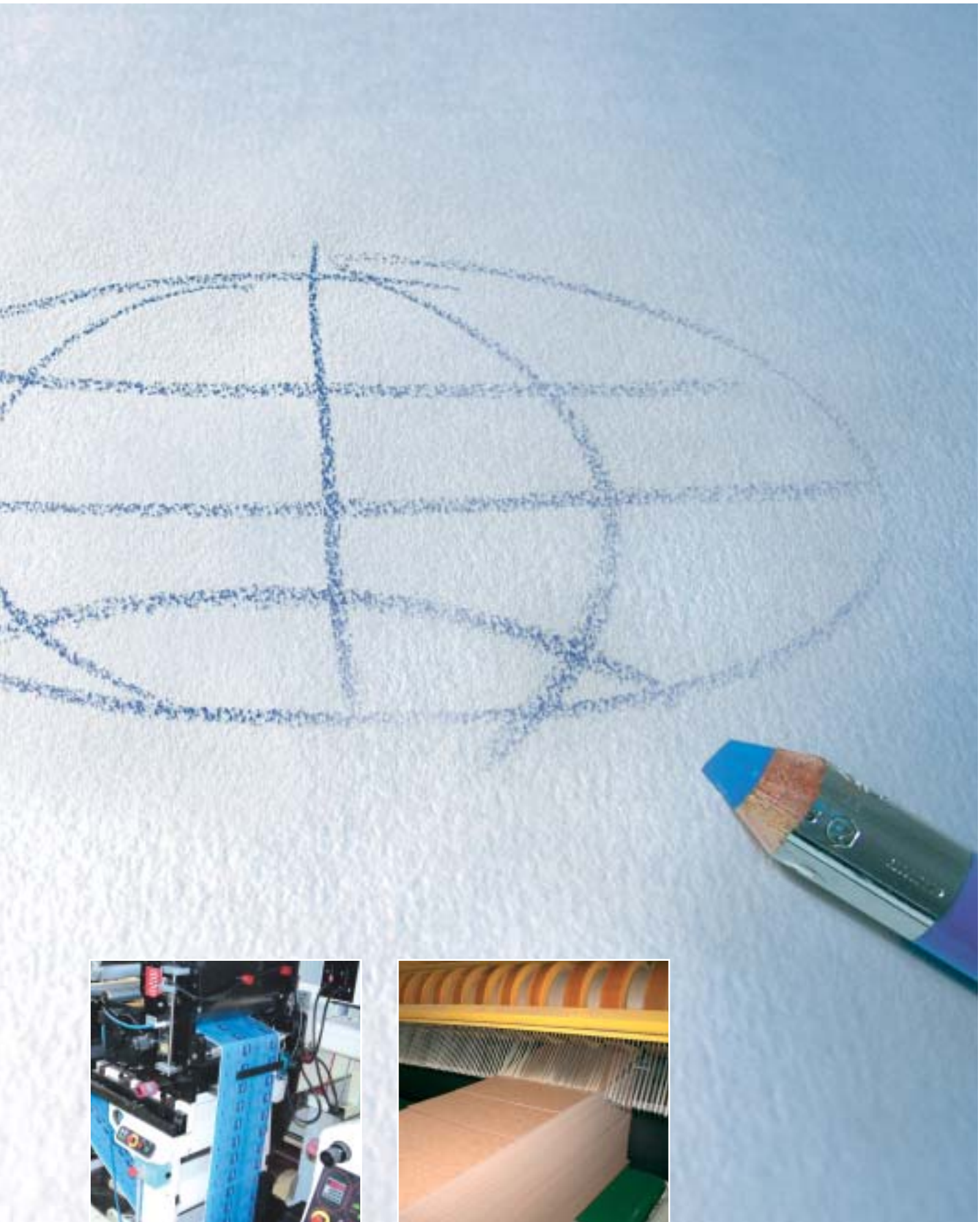
Die tesa Gruppe ist einer der weltweit führenden Hersteller technischer Klebebänder für die Industrie und Endverbraucher. Die Erfolgsgeschichte des Unternehmens begann mit dem tesa film®. Der transparente Klebefilm für Büro und Haushalt entstand 1935 und wurde in Deutschland und vielen Ländern Europas zum Inbegriff für Markenqualität.

Heute erwirtschaftet tesa knapp 80 Prozent des Konzernumsatzes mit selbstklebenden Systemlösungen, die in Industrie und Gewerbe zum Einsatz kommen. Für die Papier- und Druckindustrie und den flexiblen Verpackungsdruck entwickelt tesa innovative Selbstklebebelegprodukte, die der fortschreitenden Automatisierung Rechnung tragen, dabei gleichzeitig Produktionsprozesse optimieren und deren Sicherheit und Effizienz steigern. Doppelseitige Klebebänder für den fliegenden Rollenwechsel, Klischeebänder für den flexiblen Verpackungsdruck, Klebebänder für den Etikettendruck oder intelligente Verpackungskonzepte für die Wellpappenindustrie – tesa bietet in enger Zusammenarbeit mit den Maschinenherstellern eine Vielzahl moderner kundenspezifischer

Systemlösungen. Mit eigenen Forschungslabors in Deutschland, den USA, China, Japan und Singapur arbeitet tesa laufend an der Entwicklung neuer und der Verfeinerung bestehender Produkte. Das Ergebnis ist eine kontinuierlich steigende Innovationsrate, die 2005 bereits bei 43 % lag. Das Unternehmen tesa setzt auch ökologische Standards. Zum Beispiel mit der konsequenten Entwicklung und dem Einsatz neuer Technologien zur lösungsmittelfreier Herstellung von Klebebändern.

Die tesa AG wurde 2001 als eigenständige Aktiengesellschaft innerhalb der Beiersdorf Gruppe gegründet. 2005 erzielte das Unternehmen einen Gesamtumsatz von 745 Mio. €. Mit 3.600 Mitarbeitern weltweit, davon 1.600 in Deutschland, gehört tesa zu den Marktführern in Europa und steht weltweit auf Platz zwei. 51 Tochtergesellschaften vertreiben tesa Produkte in mehr als 100 Ländern. 10 Produktionsstätten in Deutschland, Italien, den USA, China und Singapur sorgen dafür, dass Kunden in aller Welt den hohen Qualitätsstandard nutzen können.







## Papierindustrie – Kosten senken, Sicherheit erhöhen mit tesa

Von Spezialpapieren für technische Einsatzgebiete über Zeitungen und Kataloge bis zu Wegwerfprodukten wie Windeln und Tissues – mit kaum einem anderen Produkt kommen Menschen auf der ganzen Welt Tag für Tag so häufig in Kontakt wie mit Papier. Daran hat auch die wachsende Bedeutung der elektronischen Kommunikation nichts geändert. Im Gegenteil: Der Papierverbrauch steigt weltweit unaufhörlich. Bis 2010 prognostizieren Wirtschaftsexperten einen weltweiten Jahresverbrauch von derzeit 330 Millionen Tonnen auf über 420 Millionen.

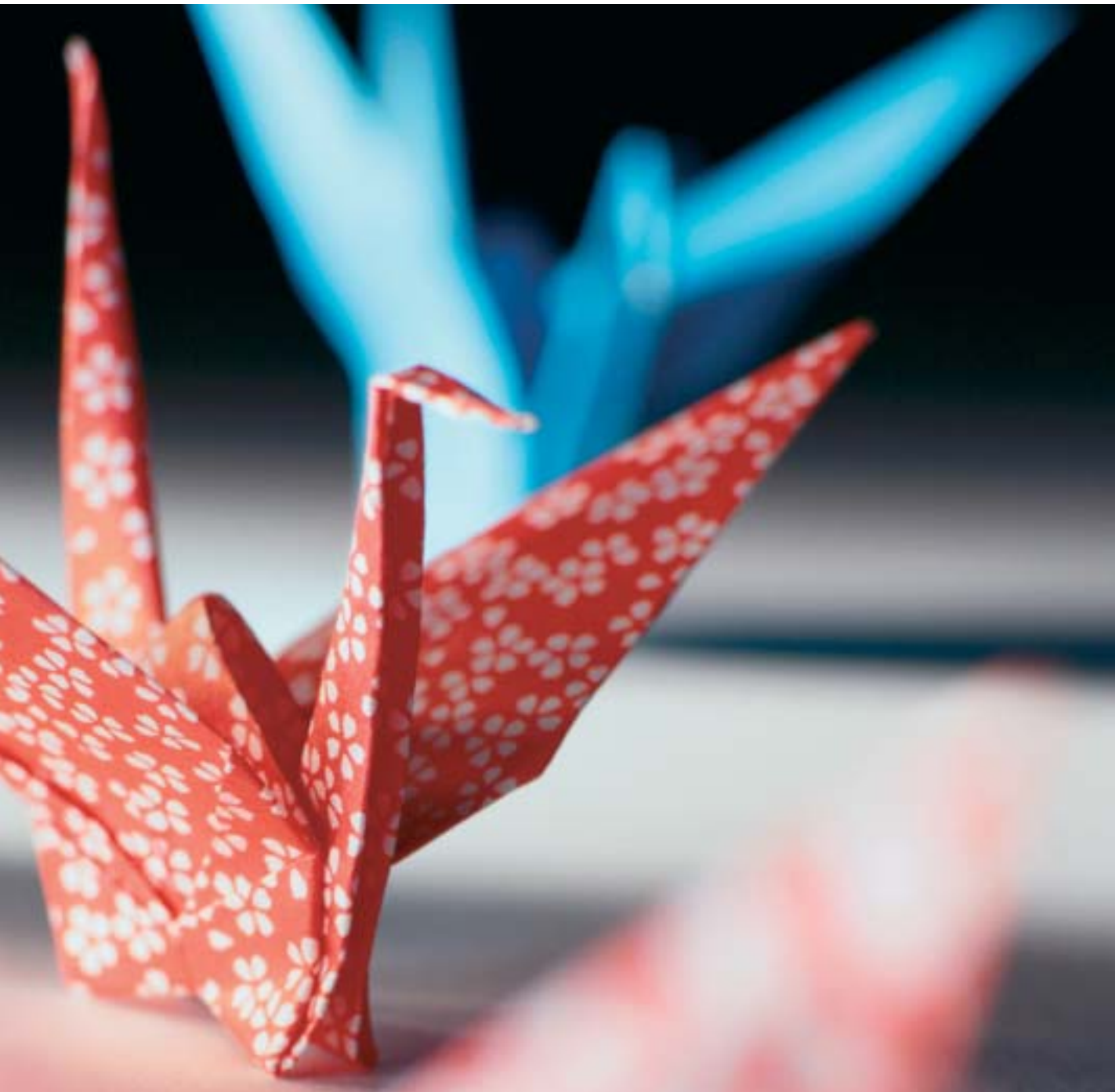
Papier kann heute von Maschinen mit Kapazitäten bis zu 400.000 Tonnen pro Jahr erzeugt werden. Die größten Papiermaschinen verfügen über Breiten von über zehn Metern und Längen bis zu 120 Metern. Eine Hochleistungsindustrie mit komplexen und anspruchsvollen Produktionsprozessen, in denen zunehmend auf Effizienz und Geschwindigkeit gesetzt wird. Als Spezialist für technische Klebebänder bietet tesa in nahezu allen Produktionsprozessen der Papiererzeugung innovative und wirtschaftliche Systemlösungen an – bei der Rohpapierherstellung und Veredelung ebenso wie beim Rollen- und Formatschneiden.

In ihren physikalischen Eigenschaften präzise eingestellte Klebebänder von tesa ermöglichen beispielsweise eine sichere und extrem schnelle Verklebung des Ansatzes (Splice) beim Rollenwechsel. Besonders anspruchsvoll: der fliegende Rollenwechsel, bei dem die ablaufende Rolle mit einer neuen verbunden wird, ohne die Produktionsgeschwindigkeiten von 1500 bis 1900 Metern in der Minute zu drosseln. Hohe Toleranz gegenüber

Zug- und Spannungsbelastungen sind hierbei ebenso erforderlich wie fein austarierte Klebkraft und ein gutes Anfassvermögen für den schnellen Kontakt des tesa Klebebandes. Auch bei der Rollenanfangs- und -endverklebung oder mit der Lochverklebung von Fehlstellen auf den Papierbahnen sorgen tesa Klebebänder und Stanzlinge für einen kontinuierlichen reibungslosen Produktionsprozess und ein Höchstmaß an Qualität, Effizienz und Wirtschaftlichkeit.

Da tesa Klebebänder für die Papierindustrie wasserlöslich sind, lassen sie sich problemlos repulperieren. Im Pulper, dem Stofflöser, werden Papierfasern von papierfremden Stoffen getrennt und weiteren Aufbereitungsschritten zugeführt.







## Offsetdruck – vollautomatisiert in die Zukunft mit tesa

Zeitung lesen ist in: 2005 kauften Tag für Tag weltweit 439 Millionen Menschen eine Zeitung. Die Zahl der Leser wird sogar auf über eine Milliarde pro Tag geschätzt. Tageszeitungen werden weltweit überwiegend im Coldset-Offsetdruckverfahren produziert. Die Leistungsfähigkeit der Offset-Rotationsmaschinen fasziniert immer wieder – je nach Anlagentyp können stündlich mehr als 100 000 Zeitungen hergestellt werden. Eine High-Speed-Produktion, bei der die tonnenschweren Papierrollen mit Druckgeschwindigkeiten bis zu 1000 Metern in der Minute rotieren. Mehr Farbe, bessere Papierqualitäten und vor allem die Steigerung der Standardisierung und damit der Rentabilität sind die wichtigsten Trends im Zeitungsdruck. Damit einher geht die Tendenz zur immer größeren Automatisierung, zu kürzeren Rüstzeiten und der Verringerung von Ausschuss, wie er z. B. bei einem Abriss während des Rollenwechsels entstehen kann.

Mit der Entwicklung ihres EasySplice®-Sortiments hat tesa weltweit Standards für die effiziente, schnelle und sichere Ansatzverklebung beim Rollenwechsel im Zeitungsdruck gesetzt. Auch die tesa EasySplice® Produkte der neuen Generation erfüllen höchste Qualitätsansprüche. Weiterentwickelte Klebemassen ermöglichen eine erhöhte Anfangsklebkraft auf den meisten Papierqualitäten und die verlässliche Verklebung auch bei längerer Lagerung der Papierrollen. Ausschussraten können so wesentlich verringert werden. Weniger ist mehr heißt es auch bei der tesa EasySplice® Newsprint Technologie, mit der die Klebevorbereitungszeit für den Rollenwechsel um zwei Drittel gesenkt wird – bei deutlich höherer Abrissicherheit.

Und weil Kollege Roboter auch im Offset-Druck immer öfter die Regie übernimmt, bietet tesa mit doppelseitigen Spezialklebebändern eine neue Technologie für die vollautomatische Ansatzverklebung. Innovation gepaart mit erstklassiger Qualität, die in enger Zusammenarbeit mit den Maschinenherstellern entwickelt wird. Der Gewinn: vereinfachte und besonders sichere Produktionsprozesse, die für mehr Effizienz und höhere Wertschöpfung sorgen.







## Heatset-Offsetdruck – hohe Leistung bei hohen Temperaturen mit tesa

Strahlende Promis, farbbrillante Fotos, Poollandschaften im tropischen Ambiente – Lifestyle-Magazine, Publikumszeitschriften, Werbebeilagen oder Reisekataloge werden meist im Heatset-Offsetdruckverfahren gedruckt. Eine Rollenoffsettechnologie, konzipiert für qualitativ hochwertige satinierte oder gestrichene Papiere und mit schier unerschöpflichen Möglichkeiten bei der technischen Umsetzung von Formaten und Auflagenhöhen.

Im Heatset-Rollenoffsetverfahren werden Druckfarben eingesetzt, die durch kurzzeitiges Erhitzen trocknen. Das spezielle Druckverfahren setzt sich aus vielen einzelnen Prozesselementen zusammen. Die bedruckte Papierbahn durchläuft zunächst einen gasbeheizten Trockenofen mit Temperaturen bis zu 250° C. Kühlwalzen regulieren die Bahntemperaturen anschließend auf moderate 25°C bis 30°C herunter, und in der Rückbefeuchtungsanlage gewinnt die Papierrolle schließlich ihre Geschmeidigkeit zurück.

Eine kontinuierliche Effizienzsteigerung, geringe Toleranzen gegenüber Qualitätseinbußen und ein absolutes Minimum an Makulatur sind die Maßstäbe, an denen sich die Heatset-Offsetdruckereien messen lassen müssen. Für hohe Produktivität und Druckqualität werden auf einander abgestimmte Systemkomponenten immer wichtiger. tesa EasySplice® Heatset Produkte leisten einen wesentlichen Beitrag zur Prozessoptimierung bei allen Methoden der Ansatzverklebung beim Rollenwechsel. Hochleistungs-Druckmaschinen im Heatset-Offsetdruck erreichen Geschwindigkeiten von 80.000 bis 100.000 Exemplaren pro Stunde. Etwa alle 20 Minuten wird ein fliegender Rollen-

wechsel erforderlich. Die tesa EasySplice® Produktlinie bietet für den schnellen und sicheren Rollenwechsel einen optimalen Stand der Technik im Heatset-Verfahren an.

Die neueste Produktentwicklung im tesa EasySplice Sortiment: tesa EasySplice® Heatset Black mit integriertem schwarzen Träger für die optische Splice-Erkennung per Laser. Vorteil: Das zusätzliche Kleben der schwarzen Schaltflächen entfällt. Eine typische tesa Lösung, die Zeit und Kosten spart.

Auch die Spezialklebmassen von tesa sind anspruchsvoll und tolerieren nicht nur die erheblichen Temperaturstürze, denen die Papierrollen im Heatset-Offsetverfahren ausgesetzt sind. Hervorragende Anfassklebkraft und leicht abziehbare Trennabdeckungen sind weitere Eigenschaften, mit denen sich tesa weltweit einen Namen als Anbieter erstklassiger Qualitätsprodukte gemacht hat.







## Flexodruck – flexible Handhabung, höchste Qualität mit tesa

100 Jahre ist sie alt – die Tragetasche. Heute ein Allrounder, der selbst kaum 20 Gramm auf die Waage bringt, dafür aber bis zu 20 Kilo transportieren kann. Ob Boutique-Tragetasche, Supermarkttüte oder Messe-Incentive, längst ist das ursprünglich für den Lebensmittelbereich entwickelte Massenprodukt zum High-Tech-Accessoire mit Werbebotschaft avanciert. Ein unentbehrlicher Shopping-Begleiter und Indikator für den Wohlstand einer Gesellschaft. Rund 430 Milliarden US-Dollar schwer ist das weltweite Geschäft mit Verpackungen. Jährliche Wachstumsraten: zwischen zwei und vier Prozent.

Bei der Tüte setzt der Handel auf hochwertige Produkte. Gefragt sind strahlende Farben, feine Bildarstellungen oder photorealistische Abbildungen. Anspruchsvoll bedruckte Verpackungen werden heute überwiegend im Flexodruck hergestellt – das gegenwärtig bedeutendste industrielle Hochdruckverfahren weltweit. Eine Technologie, die nun auch in Asien auf dem Vormarsch ist und hohe Wachstumsraten verspricht. Der Flexodruck lässt sich universell einsetzen, benötigt nur kurze Druckvorbereitungszeiten bei geringen Kosten und sauberen Druckergebnissen.

Die Druckformen für den Flexodruck bestehen aus so genannten Klischees – flexiblen Fotopolymer-Platten mit einer Trägerschicht, einer lichtempfindlichen Reliefschicht und einer Schutzfolie. Nach einem Finishingprozess werden die Platten mit Klischeeklebebändern auf ein Trägersleeve oder den Druckzylinder montiert.

Für ein optimales Druckergebnis bietet tesa ein Vollsortiment an Klischeeklebebändern, das exakt auf die unterschiedlichen Druckmotive abgestimmt ist. Zum Beispiel die Dünnp Plattentechnik des anspruchsvollen Rasterdrucks. Hier gilt: je feiner die Punkte – je härter die Druckplatte – desto weicher der Schaum des Klebebandes. Härtere Schäume hingegen begünstigen den Farbübertrag bei Vollton und Kombinationsdruck. Die variablen Schaumdicken, Acrylat- und Kautschukklebmassen mit unterschiedlicher Klebkraft, diversen Gewebe- und Folienausführungen sowie Abmessungen des tesa Klischeeklebebänder-Sortiments erlauben den maßgeschneiderten Einsatz bei allen modernen Flexodrucktechniken. Eine problemlose Montage, ein gutes Repositionieren der Druckplatte sowie einfache und rückstandsfreie Demontage nach dem Drucklauf sind weitere Vorteile, mit denen tesa Klischeeklebebänder im Flexodruck überzeugen.







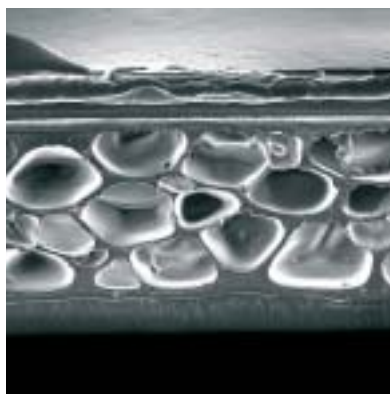
## Flexo-Etikettendruck – kontinuierlich auf Hochtouren mit tesa

Vom Strichcode zum holographischen Folienetikett: Die Zeiten, in denen Etiketten lediglich der nüchternen Kennzeichnung dienten, sind endgültig vorbei. Labels sind längst Bestandteil ausgeklügelter Marketingstrategien und aufwändiger Verpackungsdesigns. Höchste Anforderungen an die Optik und Komplexität der Motive, neue Materialien, mehr Raum für Informationen durch gesetzliche Bestimmungen und Mehrsprachigkeit sind nur einige der Herausforderungen, denen sich die Etikettenbranche stellen muss. Die Aussichten sind erfreulich: allein der Markt für selbstklebende Etiketten wächst weltweit im Durchschnitt um rund fünf, in Osteuropa sogar um 19 Prozent.

Wer im Etikettendruck wettbewerbsfähig sein will, muss hochwertige Druckergebnisse liefern. Und schnell auf Kundenwünsche reagieren. Die Motive und vor allem ihr häufiger Wechsel stellen hohe Ansprüche. Ein Etikett allein kann neben satten Volltonflächen feine Farbverläufe und filigrane Striche enthalten. Für optimale Druckqualität müssen alle Prozesselemente aufeinander abgestimmt sein. Klebebänder für die Klischeemontage spielen dabei eine entscheidende Rolle.

Das auf den Flexo-Etikettendruck spezialisierte tesa Sortiment bietet für jede Drucktechnik die richtige Klebebandhärte und Klebkraft. Nicht auf Anhieb ist zu erkennen, welches physikalisch-technische Know-how in jedem Klischeeklebeband steckt. Nur ein Highlight unter vielen sind die sorgfältig formulierten Spezialklebmassen mit Klebkräften, die eine einfache, zügige und rückstandsarme freie Demontage selbst dünner Druckplatten

ermöglichen, aber beim Drucken zur Zylinder- wie auch zur Plattenseite sicher kleben. Das wichtigste Element für tesa ist der Schaumstoffträger: REM-Aufnahmen lassen beim tesa Softprint geschlossene Schaumstoffzellen mit extrem gleichmäßiger Zellstruktur erkennen. Der Effekt: Eine gleichmäßige Druckverteilung und eine Beständigkeit der Schaumstoffzellen auf 1000stel Zentimeter genau. Lösungen, die überzeugen. Zum Beispiel die Jury des World Label Awards, mit dem tesa Softprint Kunden ausgezeichnet wurden.



REM-Aufnahme des tesa-Schaumstoffträgers







## Wellpappenindustrie – auf stabiler Erfolgswelle mit tesa

Schon wieder Ei und Henne: ausnahmsweise einmal nicht mit der Frage, wer zuerst da war, sondern warum die Henne beim Brüten die hauchdünne Eierschale nicht zerdrückt. Stabilität durch Druckverteilung lautet das Geheimnis. Physikalisch gesehen, wird der Druck von Rundbögen aufgefangen und gleichmäßig auf die äußeren Schichten verteilt. Ein Konstruktionsprinzip, das sich vor 130 Jahren die beginnende Verpackungswirtschaft zu Eigen machte. Die Wellpappenindustrie ist heute eines der größten Segmente im Verpackungsgeschäft – mit weltweit produzierten Verpackungen im Wert von über 90 Milliarden Dollar pro Jahr.

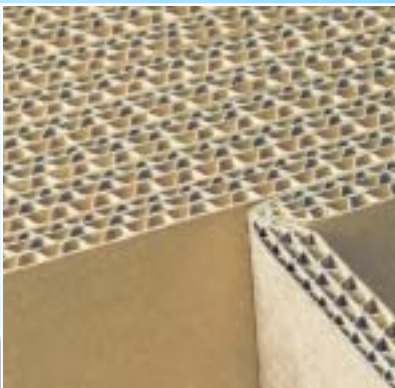
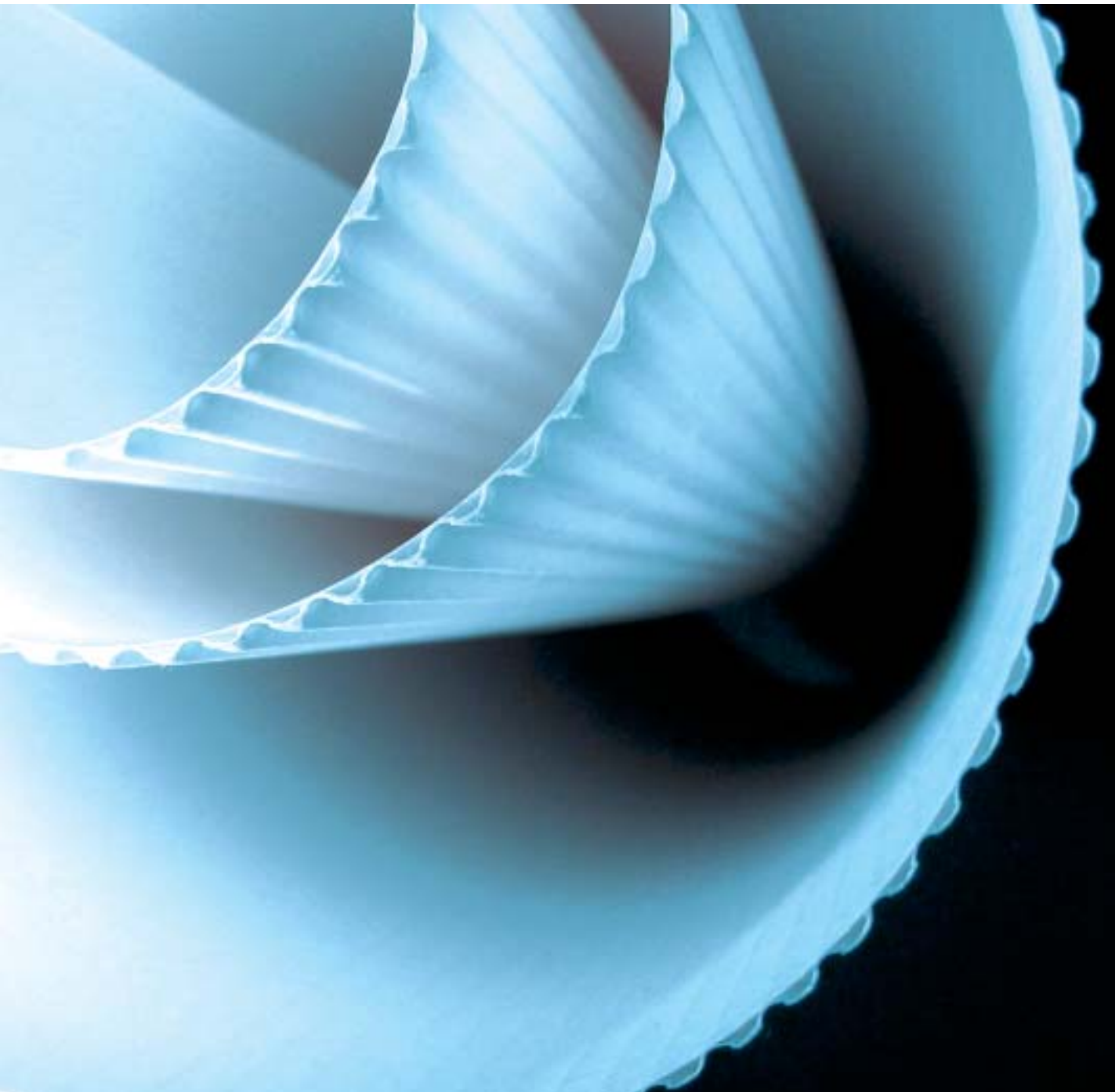
Wellpappe wird aus Zellstoff gefertigt und besteht in der einfachsten Form (Simplex) aus einem dünn gewellten Karton, der zwischen zwei Kartonschichten geklebt wird. Zwei-, drei- und mehrlagige Qualitäten verfügen über entsprechend mehr gewellte Kartonschichten. Unterschiedliche Ausführungen halten für jedes Produkt, vom extravaganteren Champagnerglas bis zum Dieselmotor, die maßgeschneiderte Verpackung bereit.

Die Herstellung von Wellpappe erfolgt in modernen Hochleistungs-Wellpappenanlagen, die in einer Minute 1000 Quadratmeter Wellpappe herstellen können. tesa bietet für die Wellpappenindustrie ein komplettes Sortiment leistungsstarker Klebebänder, die sich problemlos in den Produktionsprozess integrieren und bei hohen Laufgeschwindigkeiten verarbeiten lassen. Von der Ansatzverklebung beim Rollenwechsel bis zu professionellen Lösungen zum Öffnen von Kartonschichten mit Aufreißstreifen unterschiedlicher Qualitäten.

Einsatzbereiche für die innovativen doppelseitigen Selbstklebelösungen finden sich vor allem beim Verstärken und Verschießen. Kartons müssen beim Tragen auch hohen Belastungen standhalten. Für die optimale Griffverstärkung bietet tesa von außen nicht sichtbare Klebebänder mit integriertem, reißfestem Faden – technisch ebenso anspruchsvoll wie optisch überzeugend.

Auch für die Wellpappenindustrie nutzt tesa sein Know-how als Spezialist für technologisch anspruchsvolle doppelseitige Klebebänder für den schnellen und sauberen Kartonverschluss. Mit wieder verschließbaren Verpackungen eröffnen sich der Verpackungsindustrie neue Potenziale und dem Verbraucher mehr Komfort. Dies ermöglicht ein zweites Klebestreifen, der von einer speziellen Trennfolie geschützt wird, die sich bei Bedarf problemlos abziehen lässt. Einfacher können Retouren nicht sein.





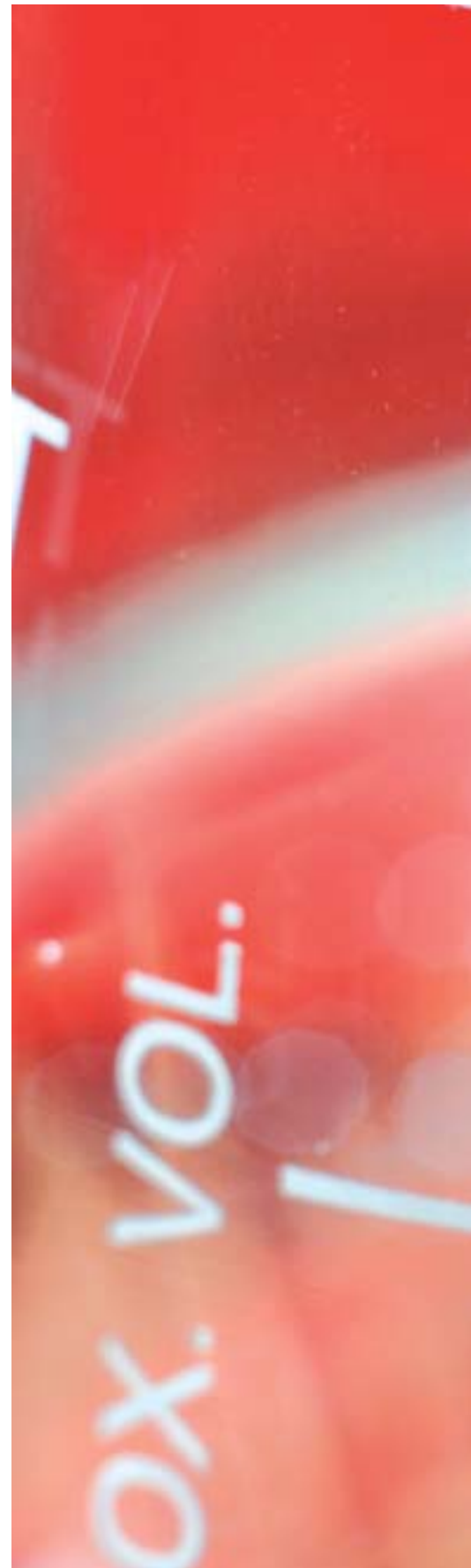
## Auf die Zukunft vertrauen – mit tesa

Die tesa AG kann nicht nur auf rund 120 Jahre Erfahrung in der Entwicklung von Klebmassen und der Beschichtungstechnologie zurückblicken, sondern ist heute auch einer der weltweit führenden Hersteller technologisch anspruchsvoller selbstklebender Systemlösungen. Angefangen als Anbieter kompetenter Produktlösungen, hat sich tesa inzwischen zu einem Spezialisten für umfassende Lösungskonzepte entwickelt. Das tesa Sortiment für industrielle Anwendungen in der Papier- und Druckindustrie zeichnet sich durch hohe Effizienz und extrem komfortables Handling aus. In jedem Segment sind neben bewährten Lösungen High End-Produkte vertreten, die für die jeweilige Technologie wegweisend sind.

Mit über 2000 Patenten und einer Innovationsrate von 45 Prozent erarbeitet tesa kontinuierlich innovative Lösungen, die für die jeweiligen Kundenbedürfnisse und Herstellungsprozesse maßgeschneidert sind. Produkte und Systemlösungen, bei denen die Anforderungen zukünftiger Märkte und Technologien im Fokus stehen. In den tesa Forschungslabors arbeiten Grundlagenforscher an neuen Klebmassen und Trägertechnologien, die immer mehr können. Denn die Zukunft liegt in Klebtechnologien, die nicht nur zwei Teile miteinander verbinden, sondern zusätzliche Funktionen übernehmen. Verfahrenstechniker prüfen mit Prozesssimulationen und modernsten Testdesigns die Prozessfähigkeit der Produkte. Zu den erfolgreichsten Innovationen für die Druck- und Papierindustrie zählt die Einführung der Splicingbänder, mit der tesa

den Rollenwechsel revolutionierte. Innerhalb von 6 Jahren erweiterte tesa sein Splicing-Sortiment auf eine Vielzahl von Produkten zur Lösung kundenspezifischer Anforderungen.

Auch in Sachen Qualitätsstandards und Umweltschutz setzt die tesa Gruppe Maßstäbe. Am Standort Offenburg wird eine neuartige, von tesa entwickelte und patentierte Beschichtungstechnologie eingesetzt, mit der bereits 60 Prozent aller Klebebänder lösemittelfrei hergestellt werden. Daneben setzte das Unternehmen umfangreiche Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Emissionsverringerung um. Die Gesellschaften der tesa Gruppe sind nach der internationalen Qualitätsnorm ISO 9001 und der weltweit gültigen Umweltnorm ISO 14001 zertifiziert. Damit hat tesa seine Position als weltweit auf der Grundlage anspruchsvoller Standards agierender Partner der Industrie weiter ausgebaut.





## Partnerschaftlich Erfolg planen – mit tesa

51 regionale Tochtergesellschaften, Beratung und Verkauf in über 100 Ländern, Produktionsstätten an zehn Standorten: weltweit zeichnet sich tesa durch einen flächendeckenden Service aus. Hervorragend qualifizierte Fachberater und Anwendungstechniker analysieren die Fertigungsprozesse ihrer Kunden aus der Druck- und Papierindustrie und entwickeln maßgeschneiderte Konzepte. Technologien, die in enger und partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit den Druckereien und den Papier- und Druckmaschinenherstellern entstehen.

Häufig werden tesa Fachberater und Verfahrenstechniker vom Kunden schon beim Einsatz von Prototypen hinzugezogen, deren Anwendung noch über die Implementierung hinaus von tesa begleitet wird. Der intensive Erfahrungs- und Ideenaustausch erstreckt sich auch auf die Anlagenbauindustrie, Weiterverarbeiter, Forschungsinstitute und Universitäten. Hierbei entsteht technologisches Know-how, das nicht nur eine stetige Optimierung von Produktionsprozessen beim Kunden ermöglicht, sondern frühzeitig zukünftige Trends und neue selbstklebende Lösungen erkennen lässt.

Um das technologische Potenzial der selbstklebenden Systemlösungen von tesa voll ausschöpfen zu können, bietet das Unternehmen seinen Partnern neben Fachberatungen vor Ort auch regelmäßige Schulungen an. Kenntnisse über die Grundlagen der Klebtechnologie, die spezifischen Eigenschaften von Klebmassen und Trägermaterialien und Kriterien für deren Einsatz erlauben es den Teilnehmern, die für ihre Bedürfnisse am besten geeigneten Lösungen zu wählen.

In Zeiten zunehmenden Wettbewerbsdrucks steht neben der technologischen Optimierung auch die Steigerung der Wertschöpfung im Mittelpunkt. Die Kompatibilität der tesa Produkte mit der zunehmenden Vollautomatisierung in der Druck- und Papierindustrie reduziert Kosten und sorgt für mehr Effizienz. Gleichzeitig bieten die Fachberater individuelle Wirtschaftlichkeitsanalysen, die auch ökonomisch die jeweils beste Lösung aufzeigen – immer mit Blick auf höchste Qualität und Nachhaltigkeit.





# Die tesa Gruppe – weltweit.



- tesa Tochtergesellschaften
- tesa Produktionsstätten

## ZENTRALEUROPA

### tesa AG

Quickbornstrasse 24  
D-20253 Hamburg, Deutschland  
Tel: +49 40 4909 101  
Fax: +49 40 4909 6060  
www.tesa.com

### tesa A/S

Klintehøjvænge 12  
DK-3460 Birkerød, Dänemark  
Tel: +45 4599 8200  
Fax: +45 4581 0145  
E-Mail: danmark@tesa.com  
www.tesa.dk

## SÜDEUROPA

### tesa tape S.A.

Carretera de Mataró a Granollers, P. Km. 5,4  
E-08310 Argenton (Barcelona)  
Spanien  
Tel: +34 93 758 3300  
Fax: +34 93 758 3444  
E-Mail: spain@tesa.com

## OSTEUROPA

### tesa tape Eastern Europe

HU-2040 Budaörs  
Szabadság u. 117  
Tel.: +36 23 814 100  
Fax: +36 23 814 101  
E-Mail: info@tesa.hu

## SÜDAMERIKA

### tesa tape Brasil Ltda.

Rua Visconde do Rio Branco 1310 . Cj. 61  
Curitiba . Brasil . CEP 80420-210  
Tel: +55 41 3021 8100  
Fax: +55 41 3021 8110

## NORDAMERIKA

### tesa tape inc.

5825 Carnegie Blvd.  
Charlotte, N.C. 28209  
USA  
Tel: +1 704 554 0707  
Fax: +1 704 553 5634  
www.tesatape.com

## ASIEN

### tesa tape Asia Pacific Pte.Ltd.

164 Gul Circle, Singapore 629621  
Singapur  
Tel: +65 6861 2026  
Fax: +65 6861 4790  
www.tesa-asia.com

#### Bildquellennachweis:

- BHS Corrugated Maschinen- und Anlagenbau GmbH, Seite 3
- Gallus Ferd. Rüsch AG, Seite 1, 13
- Hansa Mineralbrunnen GmbH, Seite 12, 13
- Nilpeter GmbH, Seite 2
- Smurfit Kappa, Seite 14, 15
- Windmüller & Hölscher KG, Seite 11
- Font Shop, Seite 5, 9
- Photocase, Seite 11, 15
- Beling Grafikdesign, Seite 3, 7, 13