

# Thermotransfer-Farbbänder

Für jeden Zweck das richtige Band

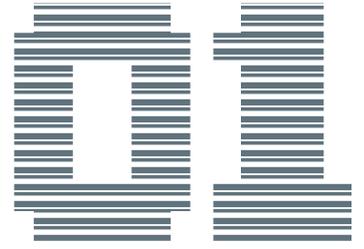


**CALOR | RTT**



## Inhaltsverzeichnis

<b>01</b>	Die Experten für Thermotransfer-Farbbänder	3
<b>02</b>	Die 3 Produktlinien	4
<b>03</b>	Produktlinie „compact“ Das Standardprogramm	6
<b>04</b>	Produktlinie „nach Maß“ Die flexible Rollenproduktion	10
<b>05</b>	Produktlinie „spezial“ Entwicklungs- und Beschichtungs-Know-how	12
<b>06</b>	Die Farben	14
<b>07</b>	Das Thermotransfer-Druckverfahren	16
<b>08</b>	Über CALOR   RTT	19



# Die Experten für Thermotransfer-Farbbänder

## CALOR | RTT

Wir sind Hersteller, Beschichter und Ausrüster von Thermotransfer-Farbbändern.

Seit Jahrzehnten arbeiten wir mit den führenden Beschichtern weltweit zusammen, andererseits beschichten wir in unserem Werk in der Normandie, und so können Sie bei uns aus einem sehr umfangreichen Produktprogramm die richtige Qualität auswählen.

Als Hersteller beliefern wir ausschließlich wiederverkaufende Händler, Etikettenhersteller, Systemanbieter und OEMs. In Europa und weltweit.

Standardprodukte liefern wir sofort ab Lager. Durch unseren großen Maschinenpark können wir Ihnen kürzeste Lieferzeiten auch für **nach Maß** gefertigte

Produkte anbieten. Die Kartons können nach Ihren Vorgaben etikettiert und direkt zu Ihren Kunden geliefert werden.

Unsere Produkte erfüllen alle Anforderungen bezüglich Inhaltsstoffen und Chemikalienrichtlinie. Viele sind für den Kontakt mit Lebensmitteln freigegeben. Unser gesamter Prozess ist ISO-9001:2008-zertifiziert.

Wie in der Vergangenheit möchten wir uns auch zukünftig mit großer Aufmerksamkeit, viel Spaß und Energie der Aufgabe widmen, Ihnen erstklassige Produkte zu günstigen Preisen mit hervorragendem Service zu bieten.

**Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!**

### Ihre Vorteile:

Bewährte Qualitätsprodukte „Made in Germany“ und „Made in France“.

Unterstützung durch unser professionelles Verkaufsteam.

Erfahrene Techniker und Ingenieure beraten Sie bei anwendungstechnischen Fragen.

Zwei Drucker-Labore stehen Ihnen für Tests zur Verfügung.



## Ihre Anforderung

Sie suchen erprobte Qualitäten in Standardabmessungen und möchten schnell und zu günstigen Konditionen beliefert werden.

## Unser Angebot

### Das Standardprogramm

- Übersichtliches Produktprogramm
- Einfach zu verkaufen
- Kurze Lieferzeiten
- Günstige Preise

🕒 Die 8 wichtigsten Qualitäten finden Sie auf Seite 6/7

Sie möchten Ihr Produkt aus einem großen Spektrum an Qualitäten auswählen und die Farbband-Rolle nach Ihrer Spezifikation fertigen lassen.

### Die flexible Rollenproduktion

- Umfangreiches Produktprogramm mit Lösungen auch für schwierige Materialien
- Auftragsbezogene Rollenfertigung **nach Maß**
- Markenauftritt beim Verbrauchsmaterial

🕒 Alle Qualitäten stellen wir kurz vor auf den Seiten 10/11

Sie benötigen Farbband-Qualitäten für Spezial-Anwendungen und Rollen in Sonderaufmachungen, auf Spezialhülsen oder in Kassetten.

### Entwicklungs- und Beschichtungs-Know-how

- Maßgeschneiderte Qualitäten und Rollenausführungen
- Sonderfarben
- Für Spezial-Anwendungen außerhalb des Etikettendrucks

🕒 Beispiele für Entwicklungen sehen Sie auf den Seiten 12/13

## Die drei Produktlinien

### Produktlinie „compact“

Ein übersichtliches Programm aus wenigen, bewährten Qualitäten in den gängigsten Abmessungen für die häufigsten Drucker deckt einen Großteil aller Anwendungen ab. Das Ergebnis: günstigste Preise und kürzeste Lieferzeiten.



Zahlreiche Farben liefern wir auch als Standardartikel, selbst in kleinen Mengen. Zum Farbprogramm geht's auf Seite 14.



### Produktlinie „nach Maß“

Sie bestimmen Breite, Länge, Farbband-Qualität, Hülsenmaterial und Durchmesser. Wir schneiden, wickeln, verpacken und etikettieren Ihre Farbbänder. Genau **nach Maß** für die Anwendung und die Drucker Ihrer Kunden.



Mehr als 80 Farben lagern wir als Jumborollen für Sie – siehe Seite 14.



### Produktlinie „spezial“

Wir entwickeln Farbband-Qualitäten mit besonderen Eigenschaften für ungewöhnliche Anwendungen. Wir bieten **spezial**-Produkte für Anwendungen in den Bereichen Kartendruck, Postfrankierung und Außenanwendungen an.



Farben für den Kartendruck, für Schilderdruck und Outdoor-Anwendungen finden Sie auf Seite 15.





## Produktlinie „compact“

### Das Standardprogramm

Beschränkung auf das Wesentliche und Standardisierung sind die Kernelemente unseres **compact**-Programms. So können wir wirtschaftlich produzieren und Ihnen günstige Preise und kürzeste Lieferzeiten anbieten.

Von 13 verfügbaren Qualitäten stellen wir Ihnen hier die 8 mit dem besten Preis-Leistungs-Verhältnis kurz vor. Wir liefern Farbbänder in 19 Rollentypen für die im Markt am meisten verbreiteten Drucker in viel verkauften Breiten.

Unsere bewährte Verpackung kann kundenspezifisch etikettiert werden.

### Ihre Vorteile:

**Ein übersichtliches Produktprogramm**  
8 Qualitäten für 90 % aller Anwendungen.

**Kurze Lieferzeiten**  
Zahlreiche Abmessungen ab Lager.

**Günstige Preise**  
Dank effizienter Produktion und standardisierten Artikeln.



## Qualitäten für Near-Edge-Drucker

	<b>Wachs-Harz</b> – Hohe Auflösung bei höchster Druckgeschwindigkeit		<b>Harz</b> – Sehr gute Beständigkeit, universeller Einsatz auf vielen Materialien
Qualität	<b>direct</b>	<b>perfect</b>	<b>resistNE</b>
Charakter	Kontrastreiche Universal-Qualität	Allround NE-Qualität	Beständige Harz-Qualität für viele Materialien
Etikettenmaterialien	Alle Etikettenmaterialien	Alle Etikettenmaterialien, auch schwierige Oberflächen	Alle Kunststofffolien, Typenschilder, glatte, gestrichene Papiere und Kartons
Anwendung	Direktdruck auf Folienverpackungen, hochwertige Produktetiketten	Hochwertige Produktetiketten, Direktdruck	Langlebige und hochbeständige Produktkennzeichnung
Farbband-Dicke	7,1 µm	7,0 µm	7,5 µm
Optische Dichte auf Vellum / PE	1,5 / 1,9	1,45 / 1,9	- / 1,85
Max. Druckgeschwindigkeit	600 mm/s	300 mm/s	200 mm/s
Freigaben	Lebensmittelunbedenklich nach ISEGA; Europäische Verpackungsrichtlinie 2004/12/EC; schwermetallfrei nach RoHS; keine Stoffe der SVHC-Liste REACH; halogenfrei		Lebensmittelunbedenklich nach ISEGA; Europäische Verpackungsrichtlinie 2004/12/EC; schwermetallfrei nach RoHS; keine Stoffe der SVHC-Liste REACH; nicht halogenfrei

## Qualitäten für Flat-Head-Drucker

	<b>Wachs</b> – Hohe Empfindlichkeit und Schwärze, geringe Beständigkeit, niedriger Preis		
Qualität	<b>ratio</b>	<b>brilliant</b>	<b>brilliant+</b>
Charakter	Standard Wachs-Qualität sehr günstiger Preis	Premium-Wachs-Qualität – hoher Kontrast und sehr empfindlich	Wachs-Plus-Qualität mit höchster Auflösung und guter Beständigkeit
Etikettenmaterialien	Gestrichene Papiere, Vellum, Kartonmaterialien	Vellum, gestrichene Papiere und Kartons	Alle Papier- und Kartonmaterialien, auch vorbedruckt, PE-Folie
Anwendung	Logistik, Produktkennzeichnung	Produktkennzeichnung	Produktkennzeichnung bei hohen Ansprüchen an Beständigkeit
Farbband-Dicke	7,1 µm	8,6 µm	8,0 µm
Optische Dichte auf Vellum	1,7	1,85	1,8
Max. Druckgeschwindigkeit	250 mm/s	300 mm/s	300 mm/s
Freigaben	Lebensmittelunbedenklich nach ISEGA; Europäische Verpackungsrichtlinie 2004/12/EC; schwermetallfrei nach RoHS; keine Stoffe der SVHC-Liste REACH; halogenfrei		Lebensmittelunbedenklich nach ISEGA; schwermetallfrei nach RoHS; keine Stoffe der SVHC-Liste REACH; halogenfrei

	<b>Wachs-Harz</b> – Erhöhte Beständigkeit, hohe Auflösung, universell einsetzbar	<b>Harz</b> – Sehr gute Beständigkeit, lange Lebensdauer, für glatte Materialien
Qualität	<b>mix</b>	<b>resist</b>
Charakter	Universal-Qualität für unterschiedlichste Materialien	Hochbeständige Harz-Qualität mit ausgezeichneten Allround-Eigenschaften
Etikettenmaterialien	Vellum, gestrichene und synthetische Papiere, alle Kunststofffolien, Tyvek etc.	Alle Kunststofffolien, Typenschilder, glatte, gestrichene Papiere
Anwendung	Hochwertige Produktkennzeichnung	Langlebige und hochbeständige Produktkennzeichnung
Farbband-Dicke	7,5 µm	7,5 µm
Optische Dichte auf Vellum/PE	1,7 / 2,0	- / 1,85
Max. Druckgeschwindigkeit	300 mm/s	200 mm/s
Freigaben	Lebensmittelunbedenklich nach ISEGA; schwermetallfrei nach RoHS; keine Stoffe der SVHC-Liste REACH; halogenfrei	Lebensmittelunbedenklich nach ISEGA; Europäische Verpackungsrichtlinie 2004/12/EC; schwermetallfrei nach RoHS; keine Stoffe der SVHC-Liste REACH; halogenfrei, UL-zertifiziert

Weitere **compact**-Qualitäten: ecoNE, prima, vario+, ideal, resist+



## Die compact-Standard-Artikel



Hier finden Sie die **compact**-Standard-Artikel nach Länge und Schichtseite (innen vor außen) geordnet. Innerhalb eines Typs finden Sie die lieferbaren Standardbreiten in den Zeilen, dahinter die Verpackungseinheit und Angaben zu den gängigsten Druckern. Sonderbreiten eines Typs sind gegen einen Aufpreis möglich bei Rollen auf 1"-Hülse und Mengen ab 50 Rollen.

### 30 Standard-Abmessungen für Near-Edge-Drucker

**N**

<b>300 m</b> Schicht außen 3VA			<b>600 m</b> Schicht innen SMK			<b>900 m</b> Schicht innen SM9		
<b>Breite (mm)</b>	<b>Rollen/Karton</b>	 Für: Valentin Optimo, Spectra, DPM	<b>Breite (mm)</b>	<b>Rollen/Karton</b>	 Für Direktdrucksysteme: Smart Date II, III, IV, V; Plastikhülse; 1 Leerhülse / Karton	<b>Breite (mm)</b>	<b>Rollen/Karton</b>	 Für: Smart Date III; Plastikhülse; 1 Leerhülse / Karton
50	30		35	25		55	12	
90	20							
110	20							
135	10							
150	10							
<b>300 m</b> Schicht außen T87			<b>600 m</b> Schicht außen T57			<b>1000 m</b> Schicht innen AL1		
<b>Breite (mm)</b>	<b>Rollen/Karton</b>	 Für: TEC B 672, 682, 872, SX6; Hülse = 229 mm; mittig; 1 Leerhülse / Karton	<b>Breite (mm)</b>	<b>Rollen/Karton</b>	 Für: TEC SX4, SX5, B 372, 472, 572; 1 Leerhülse / Karton	<b>Breite (mm)</b>	<b>Rollen/Karton</b>	 Für: Avery ALX 92x, DPM 4, 5, 6
114	10		55	20		55	12	
160	10		70	10		110	6	
220	10		80	10				
			85	10				
		90	10					
		102	10					
		110	10					
		114	10					
		135	5					
<b>450 m</b> Schicht innen K01			<b>600 m</b> Schicht innen NOV			<b>1000 m</b> Schicht außen SOD		
<b>Breite (mm)</b>	<b>Rollen/Karton</b>	 Für Direktdrucksysteme: Easyprint, Smart Date II, III, IV, V; Plastikhülse; 1 Leerhülse / Karton	<b>Breite (mm)</b>	<b>Rollen/Karton</b>	 Für: Avery 64-xx, TTX 450, 650, 950, 1050, TDI, ALX 720, Novexx Lion, Puma, Tiger	<b>Breite (mm)</b>	<b>Rollen/Karton</b>	 Für: Videojet Dataflex, Zodiac; Plastikhülse; 1 Leerhülse / Karton
55	32		55	20		55	12	
110	16		85	10				
		110	10					
		130	5					
		165	5					





## Produktlinie „nach Maß“

### Die flexible Rollenproduktion

Maßanfertigung kommt bei uns von der „Wickel“-Stange. Wir schneiden und wickeln, etikettieren und verpacken jedes Farbband auftragsbezogen. In Breiten von 12,7 bis 1000 mm und Längen bis 1400 m. Jumborollen- und Farbband-Breite bestimmen die Mindestmenge, die wir für Sie fertigen können.

Hier möchten wir Ihnen nur ganz kurz die 45 lieferbaren schwarzen Farbband-Qualitäten vorstellen – für detaillierte Informationen fordern Sie bitte unsere Datenblätter an oder informieren sich im Internet unter: [www.calor.de](http://www.calor.de).

**Wir beraten Sie gerne!**

### Ihre Vorteile:

#### Individuelle Lösungen

Auch für schwierige Materialien. Wählen Sie aus 45 Qualitäten und zahlreichen Farben (Seite 14/15).

#### Auftragsbezogene Fertigung nach Maß

Rollenabmessungen und -ausführung abgestimmt auf Ihre Anwendung.

#### Markenauftritt beim Verbrauchsmaterial

Wir bieten Personalisierung von Rollenumschlag, Etikett und Verpackung.

## Qualitäten für Near-Edge-Drucker

# N

### Wachs – Die preiswerte Alternative für Papier und Karton

#### N 102 Sw / ecoNE

Kontrastreicher Druck, hohe Druckgeschwindigkeiten

### Wachs-Harz – Hohe Auflösung bei höchster Druckgeschwindigkeit

#### N 402 Sw / direct

Hoher Kontrast und hohe Geschwindigkeit für den Direktdruck

#### N 403 Sw / perfect

Perfekte Allround-Eigenschaften

#### N 451 FG

Unter UV-Licht grün fluoreszierende Spezial-Qualität für Sicherheits-Anwendungen

### Harz – Sehr gute Beständigkeit

#### N 501 Sw

Hohe Beständigkeit gegen Wischen und Kratzen

#### N 508 Sw

Gute Beständigkeit gegen Chemikalien, auch für Flat-Head-Drucker

#### N 526 Sw

Für schwierige Materialien, dampfbeständig

#### N 544 Sw / resistNE

Flexibel und universell einsetzbar, sensitiv

#### N 849 Sw

Hohe Beständigkeit, nur für Spezial-Anwendungen

## Qualitäten für Flat-Head-Drucker

**Wachs – Kontrastreich, sensitiv, preiswert, für Papier- und Kartonmaterialien****T 143 Sw / brilliant**

Kontrastreich für tiefschwarzen Druck auch auf Vellum

**T 151 Sw / prima**

Hohe Empfindlichkeit und exzellente Auflösung

**T 152 Sw / ratio**

Die preiswerteste und meistverkaufte!

**T 153 Sw**

Sensibel mit Spezial-Topcoat

**T 154 Sw / brilliant+**

Top-Qualität mit Kunstharzen für bessere Beständigkeit und höchste Auflösung

**T 308 Sw**

Premium Wachs+ Qualität für alle Oberflächen

**Wachs-Harz – Universell einsetzbar bei erhöhter mechanischer Beständigkeit****T 414 Sw**

Sehr flexibel, hoher Kontrast, gute Beständigkeit gegen Chemikalien

**T 436 Sw**

Hohe Auflösung und breites Anwendungsspektrum

**T 449 Sw**

Premium-Qualität mit guter Allround-Beständigkeit, gut auf Folien

**T 454 Sw**

Für schwierige Oberflächen, hohe mechanische Beständigkeit

**T 455 Sw / vario+**

Flexible Allround-Qualität, sehr abriebfest, beständig gegen Bremsflüssigkeit

**T 456 Sw / ideal**

Empfindlich und universell einsetzbar, gute Beständigkeit gegen Öl und hohe Temperaturen

**T 459 Sw / mix**

Die preiswerteste – universell einsetzbar

**Harz – Beständige Allround-Qualitäten und Spezialprodukte für besondere Anwendungen****T 506 Sw / resist**

Der Bestseller mit guten Allround-Eigenschaften

**T 507 Sw**

Sehr gut auf Papier, geringe Sensitivität, sehr beständig gegen Alkohol

**T 518 Sw**

Allround-Qualität, gut für Papier

**T 549 Sw**

Sehr gute chemische Beständigkeit, insb. gegen Benzin u. Bremsflüssigkeit

**T 555 Sw / resist+**

Flexibel, sensitiv, hoher Kontrast auf Papier

**T 580 Sw**

Für Folien im Außenbereich

**T 649 Sw**

Für Textiletiketten, beständig gegen Waschen, chemische Reinigung und Bügeln

**T 741 Sw**

Der Spezialist für hitzebeständigen Druck auf Papieretiketten

**T 742 Sw**

Extrem hohe Beständigkeit gegen organische Lösemittel, nur auf speziellen Materialien

**T 845 Sw**

Hochbeständig für Folien und Karten, sehr gute chemische Beständigkeit, temperaturbeständig

**T 850 Sw**

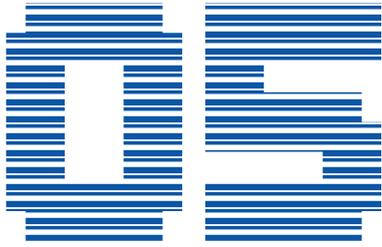
Hochbeständige Spezial-Qualität, Kontrastreich auf Folien, wenig sensitiv

**T 858 Sw**

Spezial-Qualität für PVC-Karten

**T 860 Sw**

Ultra-hochbeständige Spezial-Qualität, wenig sensitiv, für Folien und Karten



## Produktlinie „spezial“

### Lösungen für spezielle Anwendungen

Ein Schwerpunkt unseres Angebots sind Thermo-transfer-Farbbänder in **spezial**-Qualitäten:

- Qualitäten für den Druck von PVC-Karten, für Postfrankiersysteme und Schilderdrucker für Outdoor-Anwendungen nach OEM-Spezifikation
- Anwendungsspezifisch entwickelte zweifarbige Farbbänder
- Farbbänder für unter UV-Licht fluoreszierenden Druck für Sicherheitsanwendungen
- Kundenspezifische Sonderfarben etc.

Aufgrund unserer langjährigen Erfahrung mit Thermo-transfer-Farbbändern entwickeln wir Farb-band-Qualitäten nach Ihren Anforderungen – mit

besonderen Eigenschaften für ungewöhnliche Anwendungen. Für den Etikettendruck und andere Bereiche.

Mit geringem Mehraufwand können wir die vorhandenen Farben nach kundenspezifischen Anforderungen auf der Basis des PANTONE®-Systems anpassen – die Mindestmenge ist kleiner, als Sie vielleicht denken!

Auf dieser Seite möchten wir Ihnen einige Projekte der letzten Jahre vorstellen.

**Sie bestimmen heute, was wir morgen produzieren.**

#### Ihre Vorteile:

##### Maßgeschneiderte Qualitäten

Mit genau definierten Eigenschaften.

##### Spezial-Anwendungen auch außerhalb des Etikettendrucks

Wir definieren, entwickeln und produzieren neue Rezepturen und Beschichtungen.

##### Sonderfarben

Für bestehende Qualitäten in Mengen ab 10.000 m<sup>2</sup>.



# Entwicklungs- und Beschichtungs-Know-how



## Typenschilddruck in Grau

- Graues Harzband für unterschiedliche Kunststoffmaterialien
- Druck auf weiße und schwarze Etiketten
- Sehr hohe Auflösung und Beständigkeit
- Farbe nach Vorgabe asiatischer Elektronikhersteller



## Fluoreszierende Farben

- Fluoreszierende Thermotransfer-Farbe
- Farbkopie oder Scan unterscheidet sich deutlich vom Original



## Leuchtende Farben auf schwarzem Untergrund

- Spezielle Pigmentmischung ermöglicht den Druck auf dunklem Untergrund
- In Harz-Qualität mit hoher Beständigkeit



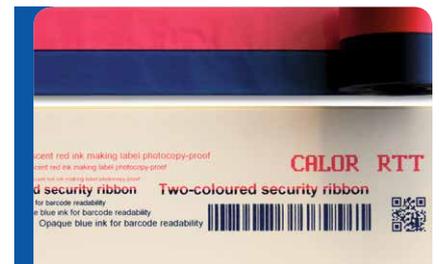
## Zwei Farben

- Schwarz für klare Codes mit hoher Lesbarkeit
- Orange als Signalfarbe kann bei Bedarf mitgedruckt werden



## Fälschungssicherheit

- Schwarzer Druck für Text und maschinenlesbare Codes
- Unter UV-Licht grüne Fluoreszenz
- Kopiersicherheit für geldwerte Belege, Markenschutz etc.



## Dokumentensicherheit

- Zweifarbiges Sicherheits-Farbband
- Dunkler Druck (hier blau) für Codes
- Fluoreszierende Farbe als Kopierschutz



## UV-beständiger Schilderdruck

- Serie aus 5 Farben in Harz-Qualität für den Outdoor-Einsatz
- Besonders UV-beständige Pigmente, getestet nach DIN EN ISO 11341
- Farbbänder in Druckbreite 490 mm für speziellen Schilderdrucker



## Kennzeichnung in der Elektro-Industrie

- Hochbeständige Kennzeichnung auf unterschiedlichen Materialien
- In unterschiedlichen Farben
- Auch für spezielle Anwendungen



## Ihr Projekt

- Wir freuen uns auf Ihre Anfrage nach einer Speziallösung!



## Die Farben

### Jetzt wird es bunt – 88 Farben zur Auswahl

Genau wie bei unseren schwarzen Qualitäten bieten wir auch farbige Thermotransfer-Farbbänder in allen Qualitätsstufen an. Sie können aus mehr als 80 Farben in den Qualitäten Wachs, Wachs-Harz und Harz wählen. Für Flat-Head- und Near-Edge-Drucker. In Rollen von 12,7 mm Breite bis 500 mm, für Direktdrucksysteme, Etiketten- und Karten-Drucker. Einige sind für den Lebensmittelkontakt und die Widerstandsfähigkeit gegenüber UV-Strahlung getestet. Damit haben wir das umfangreichste Farbprogramm auf dem Markt!

Der PANTONE®-Code gibt eine erste Orientierung über gesuchte und im Standard lieferbare Farbtöne und hilft Ihnen, die richtige Qualität zu finden.

Und sollte das Gesuchte einmal nicht dabei sein, passen wir unsere Produkte gerne für Sie an und entwickeln Sonderfarben, die den genauen Vorgaben Ihrer Kunden entsprechen.

### Farbpalette für Near-Edge-Drucker

# N

#### Wachs-Harz



#### Harz



Farbpalette für Flat-Head-Drucker

**Wachs**

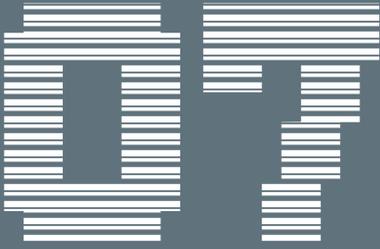
 T 200 Weiß	 T 201 Cool Grey 9 C	 T 211 874 C	 P 323 F 184 C	 T 222 Warm Red C	 T 170 192 C	 T 221 214 C	 T 172 4695 C	 T 171 3405 C	 T 241 3415 C	 T 242 3308 C
 T 259 286 C	 T 263 299 C	 T 269 288 C								

**Wachs-Harz**

 T 372 Weiß	 T 400 Weiß	 T 412 877 C	 T 481 Silver	 T 426 872 C	 T 482 Gold	 T 499 Yellow C	 T 432 109 C	 T 373 Orange 021	 T 437 1788 C	 T 429 192 C
 T 438 199 C	 T 370 208 C	 T 494 219 C	 T 465 2685 C	 T 431 1545 C	 T 445 Green C	 T 440 355 C	 T 444 356 C	 T 442 357 C	 T 493 Cyan C	 T 462 Process Blue C
 T 460 289 C	 T 463 Reflex Blue C	 T 469 287 C								

**Harz**

Normal	 T 505 Weiß	 T 575 Weiß	 T 500 424 C	 T 578 431 C	 T 571 032 C	 T 572 Green C C	 T 573 Cyan C	 T 570 Blue C	 T 561 294 C		
	Kartendruck	 T 504 Weiß	 T 525 Weiß	 T 512 877 C	 T 511 871 C	 T 520 186 C	 T 521 186 C	 T 540 3275 C	 T 542 356 C	 T 562 300 C	 T 574 2747 C
		Outdoor	 T 586 485 C	 T 582 329 C	 T 585 293 C	 T 587 123 C	 T 588 356 C				



# Das Thermotransfer-Druckverfahren

Seit Mitte der 1980er-Jahre hat sich der Thermotransfer-Druck zum führenden Verfahren für variable Kennzeichnung und Etikettierung in Industrie, Handel, Logistik und Gesundheitswesen entwickelt. In Europa werden 2015 ca. 1 Milliarde m<sup>2</sup> Thermotransfer-Farbbänder verbraucht.

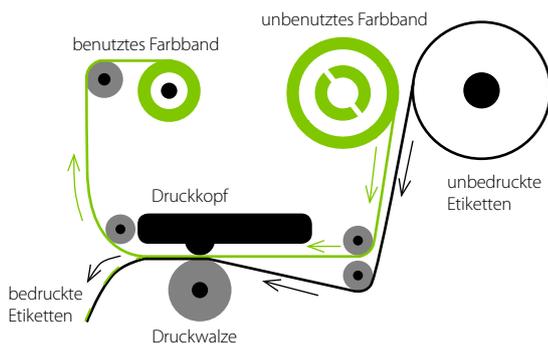
## Drucker

Thermotransfer-Drucker haben heute Auflösungen von 200 bis 600 DPI und drucken bis zu 1.000 mm/s. Sie können in automatischen Druck-Spende-Systemen für Etiketten, als Direktdrucker für Verpackungsfolie oder als flexible Tischdrucker in einer Vielzahl von Ausführungen eingesetzt werden.

Durch Hitzeimpulse eines computergesteuerten Druckkopfes wird die schmelzbare Farbe von einer dünnen Trägerfolie auf das gewünschte Etikettenmaterial übertragen. Die Vorteile des Verfahrens: der Druckkopf reicht über die gesamte Druckbreite, nur Etikett und Farbband werden von einem Motor bewegt, das System ist einfach, dadurch robust und benötigt nur wenig Platz.

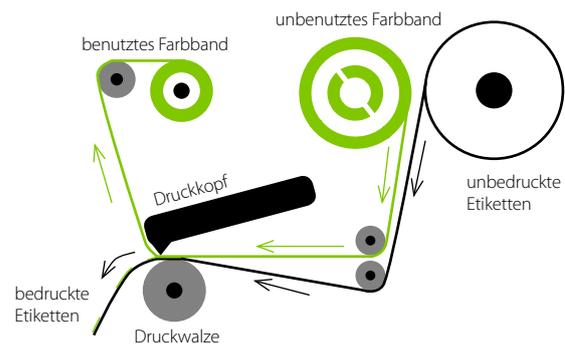


## Die Thermotransfer-Druckköpfe



### Flat-Head-Drucker

Der „Flat-Head“ ist der am meisten eingesetzte Druckkopf: Die Dotlinie sitzt etwa fünf bis zehn Millimeter vom Rand der Trägerplatte entfernt. Das Farbband wird meist noch über eine zusätzliche Walze nach oben weggeführt. Die Trennung der Medien erfolgt mit einer gewissen zeitlichen und räumlichen Verzögerung nach der Farbübertragung. Der Hitzeimpuls ist nicht sehr stark, dauert aber relativ lange.



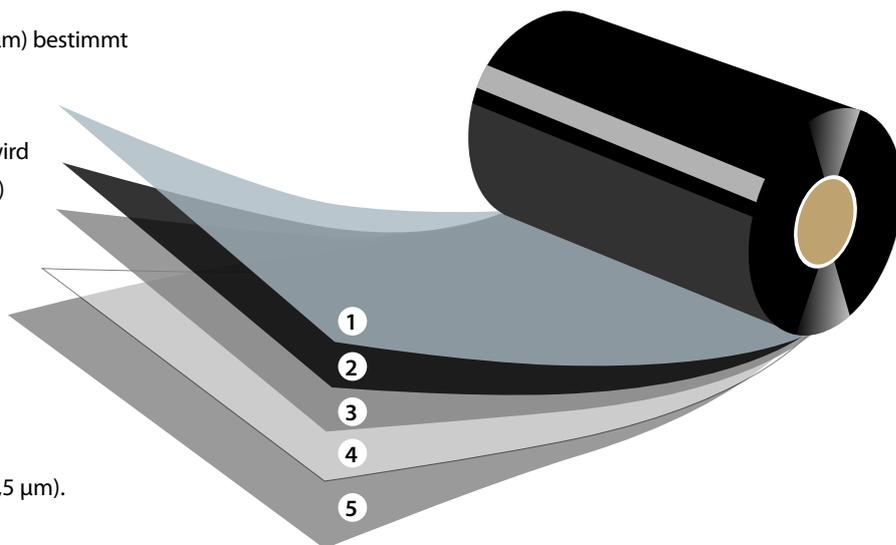
### Near-Edge-Drucker

Beim „Near-Edge“- und beim „Corner-Edge“-Druckkopf sitzt die Dotlinie ganz nah am Rand der keramischen Trägerplatte. Das Farbband wird ohne zusätzliche Umlenkung im scharfen Winkel nach oben weggeführt. Die Trennung von Farbband und Etikett erfolgt unmittelbar nach der Farbübertragung. Der Hitzeimpuls ist stark, aber kurz. „Near-Edge“-Drucker arbeiten optimal mit speziell darauf abgestimmten Farbbändern.

# Das Thermotransfer-Farbband

Ein Thermotransfer-Farbband besteht aus mindestens 3, meistens aber 4, 5 oder mehr Schichten:

1. Die **Haftschicht** (oder der Top-Coat, 0,4 µm) bestimmt die Haftung der Farbe auf dem Etikett.
2. Der Farbton der **Farbschicht** (1 – 4 µm) wird durch Pigmente (bei Schwarz ist das Ruß) erzeugt. Die Matrix besteht aus Wachsen und Kunstharzen.
3. Die **Trennschicht** (oder der Release-Layer, 0,4 µm) erleichtert das Ablösen der Farbe beim Druck.
4. Die **Trägerfolie** besteht aus Polyester (4,5 µm).
5. Die **Rückseitenbeschichtung** (oder das Back-Coating, 0,2 µm) vermindert die Reibung des Bandes am Druckkopf und schützt die Trägerfolie vor Durchbrennen.



## Die Farbband-Qualitäten

Unterschiedliche Chemikalien (wie Wachse, Kunstharze, Pigmente und Additive), deren Anteile sowie der Farbband-Aufbau aus unterschiedlichen Schichten geben den Thermotransfer-Farbbändern ihre Eigenschaften. Jede Farbband-Qualität hat eine Rückseitenbeschichtung auf der Trägerfolie – die Schichtseite ist folgendermaßen aufgebaut.

Produktgruppe	Beschichtung	Aufbau Schichtseite	Eigenschaften
Wachs	Aus der Schmelze (Hot-Melt)	Oft nur 1 relativ dicke Farbschicht (3-4 µm)	Hohe Empfindlichkeit und Schwärze, geringe Beständigkeit
Wachs+	Oft kombiniert Hot-Melt / Solvent	In der Regel 2 Schichten	Verbesserte Beständigkeit
Wachs-Harz	Als Lösung (Solvent)	3 Schichten	Mittlere Beständigkeit, hohe Auflösung
Harz	Als Lösung (Solvent)	3 Schichten, dünne Farbschicht	Hohe bis extreme Beständigkeit





## Farbbänder und Etiketten

Eine Vielzahl unterschiedlicher Farbband-Qualitäten erlaubt es heute, optimale und dauerhafte Druckergebnisse auf zahlreichen Etikettenmaterialien zu erzielen. Der Druck ist einfarbig, neben Schwarz sind zahlreiche Farben erhältlich. Der Auswahl der richtigen Farbband-Qualität kommt eine zentrale Bedeutung zu.



### Kombination aus Farbband-Qualitäten und Etikettenmaterial

Farbband-Qualität \ Etikettenmaterial	Wachs ratio brilliant brilliant+	Wachs-Harz mix vario+ ideal direct perfect	Harz resist resistNE
Schreibpapier/Vellum	🟢	🟢	🔴
Beschichtete Papiere	🟢	🟢	🟡
PE (Polyethylen)	🟡	🟢	🟢
PP (Polypropylen)	🔴	🟢	🟢
PVC (Polyvinylchlorid)	🔴	🟢	🟢
PS (Polystyrol)	🔴	🟡	🟢
PET (Polyester)	🔴	🟡	🟢
beschichtete Kunststoffe	🔴	🟢	🟢



geeignet

eingeschränkt  
geeignet

nicht geeignet

### Druckbild und Beständigkeit

Bei einem guten Druckbild fängt es an: kontrastreich und scharf sollen auch kleine Schrift, feine Linien und Grafiken wiedergegeben werden, Strich- und Matrixcodes müssen fehlerfrei lesbar sein.

Außerdem muss das gedruckte Etikett entsprechend seinem Einsatz beständig gegen äußere Einwirkungen sein. Wir unterscheiden zwischen physikalischer Beständigkeit gegen Wischen, Kratzen, Radieren, UV-Strahlung und Hitze und der Beständigkeit gegen Chemikalien, wie z. B. Reinigungsmittel, Alkohol, Benzin, Öl und organische Lösemittel.

### Normen und Zertifizierungen

Je nach Anwendung müssen Etikett und Farbband zahlreiche Normen erfüllen und für bestimmte Anwendungen, z. B. den Kontakt mit Lebensmitteln, zertifiziert sein. Hinzu kommt der wirtschaftliche Aspekt: das ideale Farbband muss alle Anforderungen erfüllen, dabei aber so preiswert wie möglich sein.

Alle unsere Farbbänder sind frei von Schwermetallen und Stoffen der SVHC-Liste (REACH) und genügen den Normen RohS und WEE. Fast alle sind halogenfrei. Zahlreiche Qualitäten sind von der ISEGA für den Lebensmittelkontakt geprüft. Einige Farbbänder sind – ausschließlich in Kombination mit ganz bestimmten Etikettenmaterialien – UL-freigegeben. Genaue Auskünfte erteilt Ihnen unser Vertrieb gerne!

Unseren Farbbändern können Sie vertrauen – sie werden von uns nach strengen Qualitätskriterien gefertigt. Unser Qualitätsmanagement-System ist nach ISO 9001:2008 zertifiziert.

# Über CALOR | RTT

## Seit Jahrzehnten für Sie erfolgreich tätig

Die beiden Unternehmen CALOR und REGMA Transfert Thermique (RTT) sind eine inhabergeführte, deutsch-französische Unternehmensgruppe mit 50 Mitarbeitern, die sich ausschließlich mit der Entwicklung, der Produktion und dem Vertrieb von Thermotransfer-Farbbändern beschäftigt.

REGMA begann 1986 in der Normandie – noch unter dem Konzerndach von Rhône-Poulenc und mit japanischer Lizenz – mit der Beschichtung von Thermotransfer-Folien. Die CALOR GmbH wurde 1991 von Andreas Emonts-pohl in Baesweiler bei Aachen als spezialisierter Ausrüster für TT-Farbbänder gegründet. Zusammen sind wir seit 2002 im Markt erfolgreich tätig – dank der guten Zusammenarbeit mit unseren Kunden!



## Sie profitieren von ...

### ... langjährigem Know-how

Als Pioniere in der Thermotransfer-Technologie in Europa stehen wir Ihnen als kompetente Ansprechpartner mit unserem Wissen und unserer Erfahrung zur Verfügung. In Vertrieb und Auftragsabwicklung, im technischen Support und natürlich in der Geschäftsleitung.

### ... dem umfangreichen Produktprogramm

Mehr als 100 schwarze und farbige Qualitäten, und damit das größte Produktprogramm des gesamten Marktes, stehen zu Ihrer Verfügung. Drei Produktlinien erlauben immer eine kundenorientierte Lösung: **compact**-Standardprodukte liefern wir kurzfristig ab Lager zu sehr günstigen Konditionen, nach Maß fertigen wir jede Abmessung bei personalisierter Etikettierung und gerne entwickeln wir neue spezial-Produkte für außergewöhnliche Anwendungen.

### ... zertifizierter Qualität

Bei uns bekommen Sie ausschließlich sehr gute, langjährig erprobte und in der Qualität konstante Produkte. Alle entsprechen den europäischen Richtlinien für gefährliche Inhaltsstoffe. Zahlreiche Qualitäten sind für den Kontakt mit Lebensmitteln freigegeben. Unsere Prozesse sind nach DIN ISO 9001:2008 zertifiziert.

### ... tadellosem Service

Musterrollen stehen für Sie bereit, unsere Auftragsbestätigung erhalten Sie innerhalb von 24 Stunden. Prospekte und Datenblätter stehen zu Ihrer Verfügung. Sofort-Artikel aus dem **compact**-Programm versenden wir am Tag der Bestellung.

Eine individuelle, an Ihre Bedürfnisse angepasste anwendungstechnische Beratung und persönliche Betreuung liegen uns ganz besonders am Herzen.



09/2015

## CALOR

Gesellschaft für Thermotransfer-  
Druckverfahren mbH

Arnold-Sommerfeld-Ring 13  
D-52499 Baesweiler

Tel +49 24 01 91 79-0

Fax +49 24 01 91 79-11

info@calor.de

www.calor.de

## RTT

Regma Transfert Thermique SAS

6, Rue Verdier Monetti  
F-76880 Arques-la-Bataille

Tel +33 2 35 04 86 65

Fax +33 2 35 04 86 70

info@regmatt.com

www.regmatt.com

**CALOR** | **RTT**

