



Koehler

PAPER GROUP



BLUE  4EST®



Das **blaue** Thermopapier aus dem **Schwarzwald**:
Neue, einzigartige und preisgekrönte Technologie




- **Beständig:** nicht verblassendes Bild
- **Nachhaltig:** ohne chemische Entwickler
- **Unbedenklich:** zugelassen für den direkten Lebensmittelkontakt

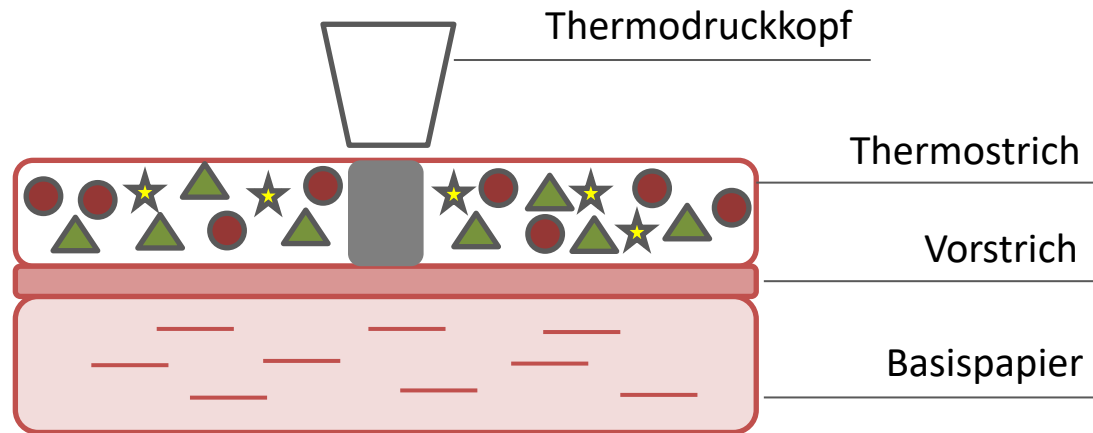


Hintergrund:

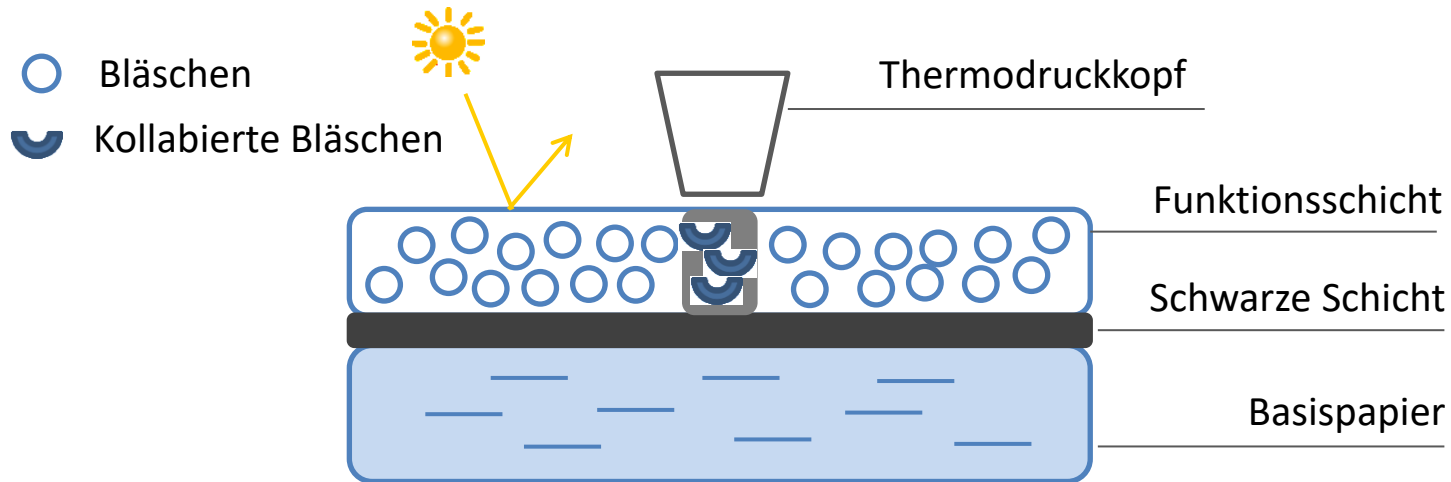
- Herkömmliche Thermopapiere bieten zahlreiche Vorteile, besitzen aber auch Nachteile:
 - Schriftbild neigt zum Verblässen – begrenzte Haltbarkeit
 - Umwelteinflüsse beschleunigen diesen Vorgang, z. B. Feuchtigkeit, direktes Sonnenlicht
 - Eingesetzte Chemikalien werden zunehmend kritisch diskutiert (z. B. Farbentwickler BPA / BPS, Sensitizer)
- Themen wie Umweltschutz, Gesundheit und Nachhaltigkeit rücken immer mehr in das Bewusstsein der Verbraucher
- ➔ Koehler hat zusammen mit Dow Chemical eine völlig neue Technologie für Thermopapiere entwickelt

Herkömmliches Thermopapier

-  Farbbildner
-  Farbentwickler
-  Sensitizer



Entwicklung Schriftbild:
chemische Reaktion

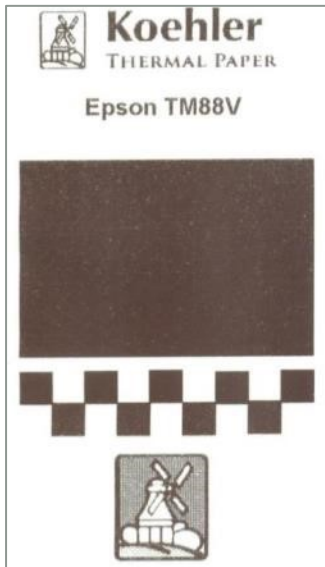


- Kleine Bläschen in der opaken Funktionsschicht reflektieren das Licht, so dass die darunter liegende schwarze Schicht unsichtbar bleibt . Das Papier erhält dadurch seine unverwechselbare blaugraue Farbe.
- Durch die Hitze des Thermodruckkopfes kollabieren die Bläschen, so dass die schwarze Schicht an dieser Stelle sichtbar wird -> **physikalische Reaktion**

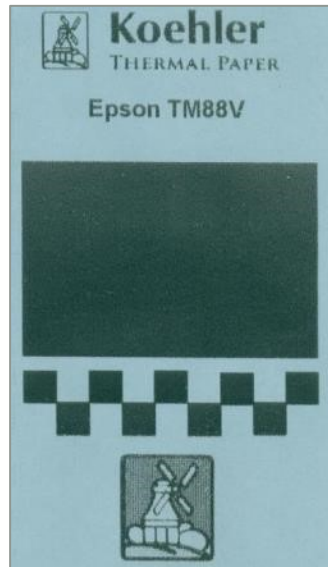
Erscheinungsbild von Blue4est®



Traditionelles Thermopapier versus Blue4est®



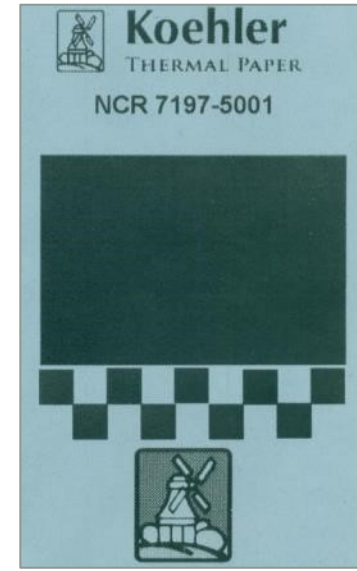
KT 48 PF



Blue4est®



KT 48 PF



Blue4est®

Vorteile von Blue4est®

- Umweltfreundlich
- Beständig gegen Umwelteinflüsse wie Sonnenlicht oder Feuchtigkeit
- Langlebiger Ausdruck (> 35 Jahre)
- Unverwechselbar durch die einzigartige Farbe
- Premium POS Papier ohne chemisch reaktive Komponenten
- Als erstes Thermopapier für den direkten Lebensmittelkontakt zugelassen
- Kompatibel mit allen gängigen Thermodruckern
- Ausgezeichnete Bedruckbarkeit
- Preisgekrönte Technologie: Koehler und Dow wurden für Blue4est® unter anderem mit dem US Green Chemistry Award 2017 ausgezeichnet

Blue4est® Auszeichnungen



- EPA Presidential Green Chemistry Challenge [Award](#) 2017
 - Kategorie: Design of Greener Chemicals
- Business Intelligence Group's Sustainability [Award](#) 2017
 - Kategorie: Sustainability Product of the Year
- R&D Magazine Special Recognition Silver [Award](#) 2017
 - Kategorie: Green Tech
- 2018 Edison Best New Product Bronze [Award](#)
 - Kategorie: Applied Technology



Unbedenklichkeitserklärung



ISEGA
Forschungs- und Untersuchungs-
Gesellschaft mbH Aschaffenburg

Dr. Ralph Deira
Öffentlich besitzten und vereidigter Sachverständiger für
Vergewöhnungsuntersuchen, Rosten- und Luftanalysen,
Sachverständiger in der Wasseranalytik

05.07.2017
Dr. Driffler

UNBEDENKLICHKEITSERKLÄRUNG
CERTIFICATE OF COMPLIANCE
CERTIFICAT DE CONFORMITE

eingetragen
registered no.
registré 45088 U 17

für
for
pour Papierfabrik August Koehler SE
Hauptstraße 2
77704 Oberkirch

Produkt
Product
Produit Blue4est

Das von der oben genannten Firma hergestellte Produkt ist eine Spezialpapierqualität, welche zur Herstellung von Kassenrollen, Selbstklebeetiketten, Tickets oder anderen Thermopapieren eingesetzt wird.

Sie wurde von uns nach den

"Methoden zur Untersuchung von Papieren, Kartons und Pappen für Lebensmittelverpackungen", Stand 2008, entsprechend der Vorschrift Nr. 80.56 in der Amtlichen Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 des Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuchs – LFGB,

auf die verwendeten Rohstoffe, Fabrikationshilfsmittel und speziellen Papierveredelungsstoffe sowie auf die Abgabe gesundheitlich bedenklicher Anteile untersucht.

Außerdem wurde die Papierqualität auf die Migration bestimmter Elemente gemäß der

DIN EN 71, Teil 3 "Sicherheit von Spielzeug, Migration bestimmter Elemente", Stand vom Dezember 2014,

- 2 -

Kontakt: ISEGGA - 62204 Aschaffenburg - Germany - Fax: +49 9621-9891-0 - Fax: +49 9621-9891-30 - E-Mail: info@isegga.de - www.isegga.de
Geschäftsführer: Dr. Ralph Deira - Handelsregister Aschaffenburg HRB Nr. 3125

Die Veröffentlichung von Ergebnissen unserer Analyse und Gutachten sowie die Verwendung für Werbezwecke bedürfen – auch auszugsweise – unserer schriftlichen Genehmigung. Wir bitten um Ihre Rücksichtnahme auf diese Bitte.

DAKKS
DACHAU
AN DER UNIVERSITÄT
DUISBURG-ESSEN
© ISEGGA 2017

„Blue4est® [...] kann daher **unbedenklich** zur Herstellung von Kassenrollen, Selbstklebeetiketten, Tickets oder anderen Thermopapieren eingesetzt werden. Die damit hergestellten Endprodukte dürfen dabei in **direktem Kontakt mit trockenen, feuchten und fettenden Lebensmitteln** stehen [...]




TOSHIBA
Leading Innovation >>>

3901 S. Miami Blvd.
Durham, NC 27703

CERTIFICATE

Toshiba Global Commerce Solutions

Hereby certifies that

Koehler thermal paper grade Blue4est® 

Have successfully met all hardware, toxicology and chemical management requirements
for use with the Toshiba 6145 Models 2TC/2TN

Issued on: June 14, 2018

Blue4est® - Nachhaltigkeit zum Ausdruck gebracht!

