

# CORSTAT™ CORTRONIC®

DER SCHUTZ VOR ELEKTROSTATISCHER ENTLADUNG

## Standards machen das Leben leichter

Sie haben die Wahl, wir das Programm:

Für den Versand

- Schachteln
- Tube Boxen geschlossen
- Stegcontainer

Für die Fertigung, den internen Transport und das Lager

- Stapelcontainer
- Tablets, passend in alle Container
- Reel Boxen
- Lagerboxen offen
- Stegcontainer
- Multibox



## Ihre Vorgaben sind das Maß unserer Arbeit

Jede elektronische Komponente braucht ihre eigene Lösung. Wir entwickeln diese frei nach Ihren Anforderungen. Mit unseren Lösungen optimieren Sie Ihre Versand-, Lager- und Transportkosten.

## Service-Leistungen



Bei Auftragseingang bis 12.00 Uhr – Lieferung von Standardprodukten innerhalb Deutschlands in 48 h. Großmengen nach Absprache.



## Weltweit verfügbar

CORSTAT™ und CORTRONIC® werden bereits weltweit produziert und vertrieben. Der nächste Distributor ist ganz in Ihrer Nähe. Rufen Sie uns an, oder besuchen Sie uns im Internet.

**HANS KOLB**   
COATED PRODUCTS

Hauptverwaltung  
Hans Kolb Wellpappe GmbH & Co KG  
Dr.-Lauter-SträÙe 2  
D-87700 Memmingen

Telefon +49 / 8331 / 975 - 308  
Telefax +49 / 8331 / 975 - 373  
Internet [www.kolb-wellpappe.com](http://www.kolb-wellpappe.com)  
E-Mail [cp@kolb-wellpappe.com](mailto:cp@kolb-wellpappe.com)

Stand 11/2002 Technische Änderungen vorbehalten.

# CORSTAT™ CORTRONIC®

DER SCHUTZ VOR ELEKTROSTATISCHER ENTLADUNG

Wenn es knistert ...

**HANS KOLB**   
COATED PRODUCTS

# CORSTAT™ CORTRONIC®

DER SCHUTZ VOR ELEKTROSTATISCHER ENTLADUNG



## Electrostatic Discharge ESD

Immer und überall entstehen Spannungsfelder. Die Potentialunterschiede dieser Spannungsfelder sind eine Gefahr für Ihre elektronischen Bauelemente und Baugruppen. Schützen Sie Ihre hochwertige Elektronik vor den ESD - Gefahren.



### Die Lösung

Nur die Vermeidung von großen Potentialunterschieden und Verwendung abschirmender Schichten verhindern ESD-Gefahren. **Sicherer und Kontrollierter Potentialausgleich:** Durch die Verwendung von **CORTRONIC®** mit einem Oberflächenwiderstand von  $10^5$  bis  $10^8$  Ohm findet ein sicherer Potentialausgleich statt.

## Anforderungen nach EN und IEC

Die Arbeitshilfen und Vorschriften für die Handhabung von elektrostatisch gefährdeten Bauelementen (EGB) sind in den Richtlinien **EN / IEC 61340-5-1** festgelegt.

**Dabei gilt:** Nur eine sehr niederohmige, leitfähige Schutzschicht erfüllt die Anforderungen an die Abschirmung. **CORSTAT™** und **CORTRONIC®** schützen so gegen elektrische Felder und ESDS bei einer Spannungsempfindlichkeit  $< 4000$  V beim Transport und Versand.



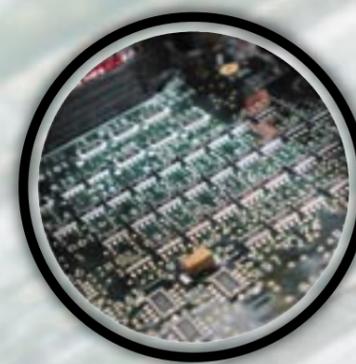
### Die Umwelt

**Zuverlässige Qualität bei langer Lebensdauer:** Alle ESD-Container sind speziell für den mehrfachen Einsatz konzipiert. Die **abschirmende und ableitende Funktion** bleibt dabei vollständig erhalten. Die umweltfreundlichen ESD-Container sind **voll recycelbar**.

## Electrostatic Protected Area

Alle Behälter und Arbeitsmittel in der ESD - Schutzzone (EPA) müssen ableitend ausgerüstet sein, um einen kontrollierten Potentialausgleich bzw. die Erdung zu ermöglichen.

### abschirmend



Outside - EPA

$E < 50$  nJ

$< 10^4 \Omega$



Inside - EPA

$CORTRONIC \cong 10^8 \Omega$

$10^5 - 10^{11} \Omega$   
abhängig von Decay Rate



### ableitend - dissipativ

### Die Anwendung

CP – COATED PRODUCTS schützen Ihre elektronischen Bauelemente. Die ESD-Container bieten Spezialschutzschichten, die **elektrostatische Spannungen ausgleichen und Felder abschirmen**. Damit bieten **CORSTAT™** und **CORTRONIC®** die gesamte Bandbreite um Ihre Elektronik vor den ESD-Gefahren zu schützen, von  $< 10^2$  bis  $10^{11}$  Ohm. Für Ihre Sicherheit bei Verpackung, Transport, Lagerung und Versand.



CORTRONIC®

Wellpappe  
Ableitende Versiegelung  
Abschirmung



CORSTAT™

Wellpappe  
Ableitende Versiegelung  
Abschirmung

Technische Daten	CORSTAT™	CORTRONIC®
<b>Elektrisch</b>		
Oberflächenwiderstand	$< 10^4$	$< 10^2$
Abschirmschicht Ohm ( 1- oder 2- schichtig ) ohne Schwermetall		
Ableitschicht Ohm	$10^{5-6}$	$10^{7-9}$
Abfallzeit	$< 1$ Sekunde	$< 1$ Sekunde
Reibungselektrizität Oberflächen	keine schwarz	keine blau, Standard
Energy Bag Test nach EOS / ESD 11.31 EN / IEC 61340-5-1	14.6 nJ	3.4 nJ
<b>Chemisch</b>		
Korrosion	keine	keine
Galvanische Reaktion	keine	keine
Recyclingfähigkeit	Resy 0062	Resy 0062
<b>Mechanisch</b>		
Ausgangsmaterial - Decken	100 % Kraftliner	100 % Kraftliner
Durchstoßfestigkeit / Joule ( z.B. 1.36 B-Welle )	5,4	5,4
Abriebsfestigkeit ( Oberflächen versiegelt )	gut	gut
Bedruckbarkeit	bedingt	gut
Feuchtigkeit	keine Beeinträchtigung der elektrischen Eigenschaften	keine Beeinträchtigung der elektrischen Eigenschaften
<b>Gewicht</b>		
z.B. L 600 B 400 H 120 mm	0,58 kg	0,58 kg
Zertifiziert nach	ISO 9001	ISO 9001
Entspricht	EN / IEC 61340-5-1	EN / IEC 61340-5-1
Geschützt durch	Patent erteilt	Patent erteilt

# CORTRONIC®

CONTAINER FÜR DEN VERSAND

# CORSTAT™

CONTAINER FÜR FERTIGUNG UND LAGER



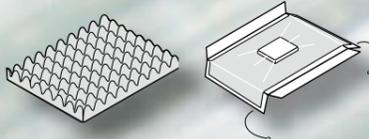
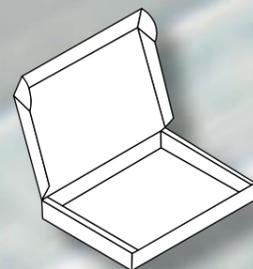
**Versandschachteln mit Warndruck**

**CORTRONIC®**  
Versandschachtel aufgestellt incl. je einem elektrisch leitfähigen Noppen- und PU-Steckschaum

Typ	Innenmaße mm
01-TVS	40 40 15
02-TVS	62 62 25

**CORTRONIC®** Versandschachtel flachliegend

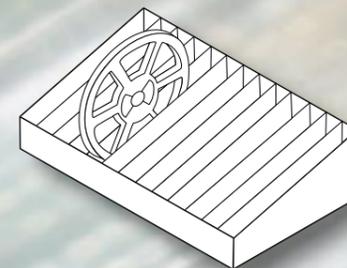
Typ	Innenmaße mm
05-TVS	100 55 25
10-TVS	183 127 38
15-TVS	178 127 64
20-TVS	190 135 40
30-TVS	250 191 38
40-TVS	250 191 64
45-TVS	250 191 110
50-TVS	267 216 64
55-TVS	300 300 100
57-TVS	380 280 60
60-TVS	420 220 40
65-TVS	420 220 65



**Einsätze für TVS**

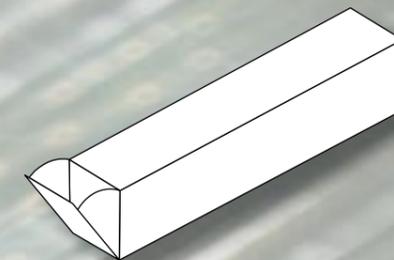
Noppenschaum	Flatpac
Höhe 20 mm, dissipativ, rosa, (schwarz el auf Anfrage)	dissipativ, mit Stretch-Folie auf PE-Basis
Typ	Typ
05-NS as	05-DFP
10-NS as	10-DFP
15-NS as	15-DFP
20-NS as	20-DFP
30-NS as	30-DFP
40-NS as	40-DFP
45-NS as	45-DFP
50-NS as	50-DFP
55-NS as	55-DFP
57-NS as	57-DFP
60-NS as	60-DFP
65-NS as	65-DFP

Außen mit wasserabweisender und kratzfester Beschichtung.



**Reel Box CORSTAT™**

Typ	Innenmaße mm	Rollen Ø mm
10-CRB	380 180 100	180, 16 Spulen
30-CRB	355 286 220	380, 5 Spulen



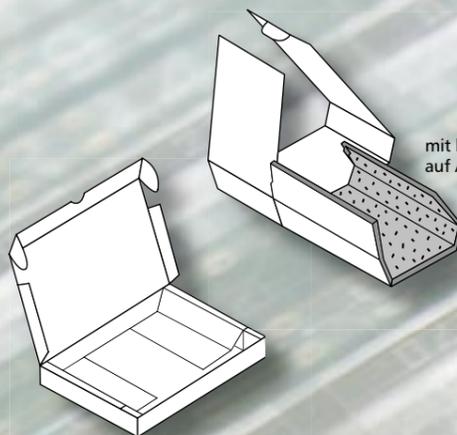
**Tube Box geschlossen CORSTAT™**  
für IC-Stangen, mit Warndruck

Typ	Innenmaße mm	Aussenmaße mm
05-CTB	600 95 45	610 113 51
10-CTB	590 95 95	600 113 101

**Versandschachtel konstruktiv**  
mit Warndruck für Euro 1 und Euro 2

**CORTRONIC®**

Typ	Innenmaße mm
10-TKVS	135 195 25
20-TKVS	135 195 65
30-TKVS	268 190 45



mit leitfähigem Schaum auf Anfrage

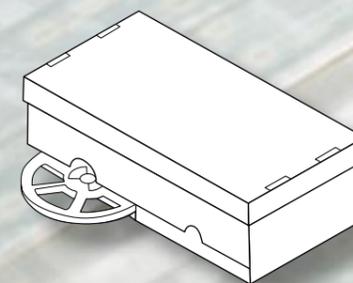
**COR - Pack mit Warndruck**

**CORTRONIC®** Versandschachtel mit dissipativem Noppenschaum ( 20mm )

Typ	Innenmaße mm
05-TCP	150 115 40
10-TCP	200 140 50
20-TCP	280 140 100

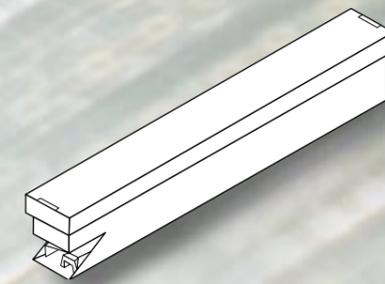
**Reel Box Fifo CORSTAT™**

Typ	Innenmaße mm	Rollen Ø mm
10-CRF	380 200 130	180, 10 Spulen



**Tube Box Fifo CORSTAT™** für IC-Stangen

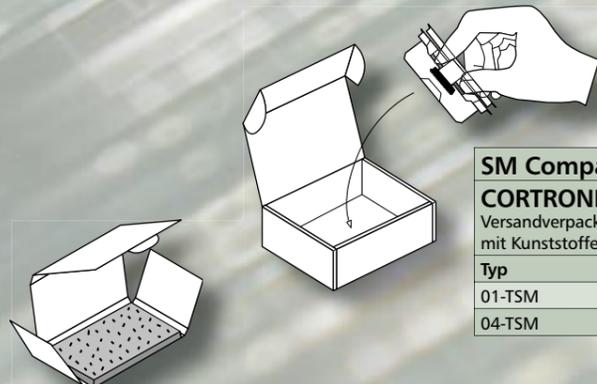
Typ	Innenmaße mm	Aussenmaße mm mit Deckel
10-CFI	600 50 100	623 75 106



**Versandschachtel für E-Proms**  
mit Warndruck

**CORTRONIC®** Versandschachtel mit elektrisch leitfähigem Steckschaum ( 5 mm PE oder PU ) oder Noppenschaum ( 10 mm )

Typ	Innenmaße mm
05-TEP	95 30 15
10-TEP	100 60 15
20-TEP	120 100 15
30-TEP	155 70 25

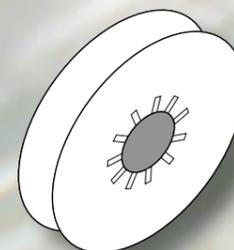


**SM Compak shippers mit Warndruck**

**CORTRONIC®** Versandverpackung mit Kunststoffeinlage für QFP und BGA

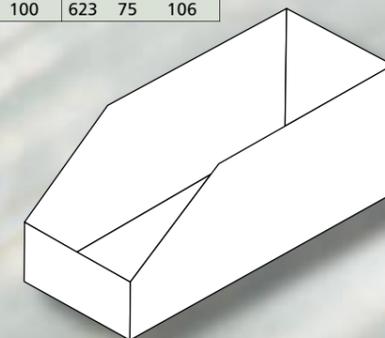
Typ	Innenmaße mm
01-TSM	70 69 23
04-TSM	147 147 23

**Reel CORSTAT™**  
Maße und Preise auf Anfrage



**Lagerbox offen CORSTAT™**

Typ	Innenmaße mm	Aussenmaße mm
05-CLBO	180 62 65	202 70 70
10-CLBO	285 150 110	305 159 115
15-CLBO	292 109 122	313 116 127
20-CLBO	580 65 65	600 73 66
30-CLBO	592 109 122	611 117 127
40-CLBO	592 153 70	611 161 75
45-CLBO	590 200 180	609 209 185
50-CLBO	615 100 130	634 108 135



# CORTRONIC® CORSTAT™

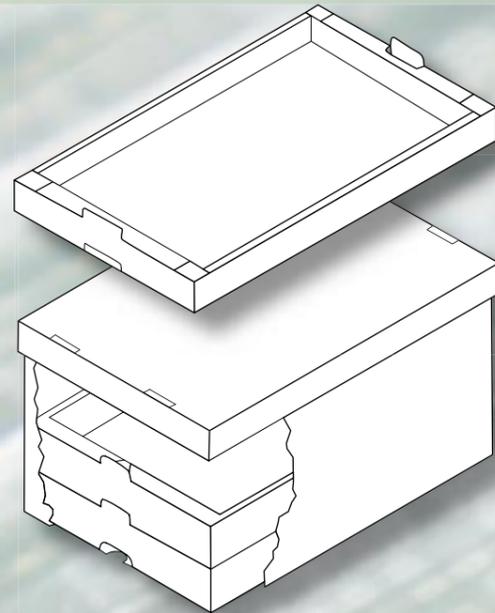
CONTAINER FÜR FERTIGUNG, LAGER UND VERSAND

# CORTRONIC®

CONTAINER FÜR FERTIGUNG, LAGER UND VERSAND

**Stegcontainer CORTRONIC® mit Warndruck**  
Durch Entnahme von Längsstegen bietet sich die Möglichkeit, die Fachbreiten zu verdoppeln. Stege dissipativ

Typ	Innenmaße mm			Fachgrößen mm			Anzahl Fächer	Anzahl Kurzstege	Anzahl Längsstege
	L	B	H	L	B	H			
10-TSC	270	169	195	130	24	195	12	1	5
				265	24	195	6		5
15-TSC	372	388	84	109	18	84	60	19	4
				165	18	84	40	19	3
20-TSC	386	386	176	110	30	175	30	4	9
				168	30	175	20	3	9
				340	30	175	10	2	9
30-TSC	386	386	358	* 353	30	175	10	2	9
				168	35	350	18	8	3
				340	35	350	9	8	2
40-TSC	424	272	281	178	18	280	22	3	10
				365	18	280	11	2	10
				* 117	22	280	30	16	3
45-TSC	493	390	166	* 238	22	280	15	16	2
				178	45	166	20	9	3
				360	45	166	10	9	2
48-TSC	562	355	150	123	24	150	44	5	10
				165	24	150	33	4	10
				250	24	150	22	3	10
50-TSC	562	355	329	515	24	150	11	2	10
				123	24	325	44	5	10
				165	24	325	33	4	10
				250	24	325	22	3	10
				515	24	325	11	2	10



**Tray Tablett stapelbar CORSTAT™**  
Tray wahlweise mit oder ohne Schaum, as = dissipativ oder el = leitfähig, optional mit Kunststoffverstärkung für Stapelnase passend für CSC, TSC, MB

Typ	Innenmaße mm			Außenmaße mm		
05-CTR	297	230	28	351	246	31
06-CTR	297	230	55	351	246	60
07-CTR	305	243	40	358	259	43
20-CTR	499	330	28	550	346	31
25-CTR	499	330	40	550	346	43
30-CTR	499	330	70	550	346	73

**Zwischenlage für 48/50-TSC, CSC, MB**  
dissipativ mit 2 Ecken diagonal gestanzt

Typ	Maße mm	
05-DZW	357	246
10-DZW	552	352

**Klebeband schwarz, auf Rolle, dissipativ**  
wird für 30, 40, 45 und 50-TSC benötigt

Typ	Länge m	Breite mm
10-KB	60	50

**Schnellhefter**  
leitfähig für Arbeitspapiere DIN A4

Typ	Innenmaße mm	
10-CSH	315	235 8

**Ringordner**  
dissipativ DIN A4

Typ	Innenmaße mm	
10-ARO	315	235 35

**Lieferscheintaschen**  
selbstklebend, farblos, mattiert, dissipativ weitere Größen auf Anfrage

Typ	Maße mm	
05-LT	140	100
10-LT	210	100

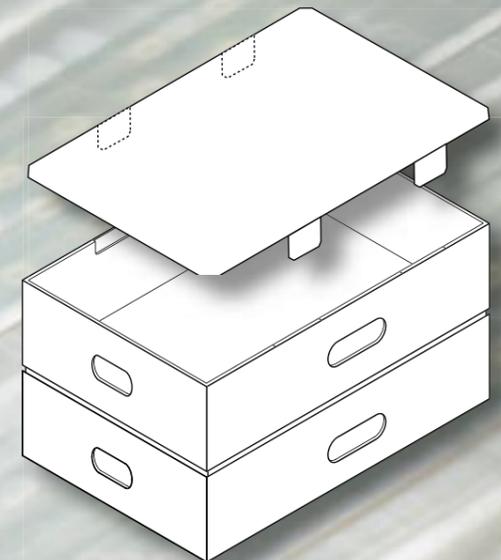
Außen mit wasserabweisender und kratzfester Beschichtung.

**Multibox kompatibel zu allen „Euro-Kisten“ aus Kunststoff CORTRONIC®**

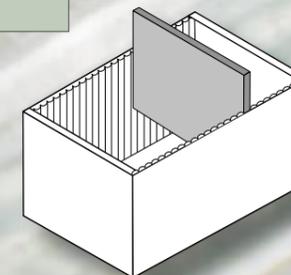
Typ	Innenmaße mm			Außenmaße mm		
05-MB	365	269	109	391	295	114
10-MB	565	365	109	591	391	114
20-MB	565	365	209	591	391	214
30-MB	565	365	309	591	391	319
40-MB	565	365	412	591	391	422

**Stegeinsätze**

Typ	Fachgröße mm		
	L	B	H
MBST	50	20	in den Höhen 50
MBST	103	20	100
MBST	158	20	200
MBST	320	20	erhältlich



**Einschubwand für Leiterplatten CORTRONIC®**  
Auf Anfrage erhältlich



**Customer - Store - Container CORTRONIC®** verwendbar mit oder ohne Deckel

Typ	Innenmaße mm			Außenmaße mm		
10-CSC	362	251	139	400	300	150
15-CSC	362	251	220	400	300	228
20-CSC	551	362	139	600	400	150
30-CSC	551	362	172	600	400	185
35-CSC	551	362	220	600	400	228
40-CSC	550	365	400	600	400	413

**Vario Stegsatz**  
passend für 20-CSC, 30-CSC, 35-CSC, 40-CSC

kleinste Fachgröße L x B x H in mm	größere Gefache durch variablen Stegeinsatz möglich
20 18 80	

