

LAGERKÄSTEN

Sicherheit in puncto ESD (elektrostatische Entladungen)



Microchips sind aus unserem Leben nicht mehr wegzudenken. Der Strom fließt durch mikrodünne Leitungen. Schon ein kleiner und unsichtbarer Funke reicht aus, und ein Chip kann zerstört oder derartig beschädigt werden, dass er nach einigen Monaten funktionsuntüchtig wird. Das führt zu Irritationen, Rufschäden und Garantiekosten. Die Vorbeugung vor elektrostatischer Entladung (ESD) ist hierfür die einzige Lösung.



ESD-sichere Stapelbehälter.

Art. Nr.	Abmessungen
depofix 2 EL	500 x 310 x 200 mm
depofix 3 EL	350 x 210 x 200 mm
depofix 3Z EL	350 x 210 x 145 mm
depofix 4 EL	230 x 147 x 125 mm
depofix 5 EL	160 x 102 x 75 mm
depofix 6 EL	90 x 102 x 75 mm



Spulenhälter.

Viele Faktoren sind bei Schutz vor elektrostatischen Entladungen (ESD) wichtig und zu beachten. Fragen Sie nach unserem umfassenden Dokumentationsmaterial!

In immer mehr Produkten wird Mikroelektronik verwendet. Deshalb kommt dem Schutz vor elektrostatischen Entladungen (ESD) eine immer größere Bedeutung zu. Die unten abgebildeten Lagerkästen werden serienmäßig aus elektrisch leitfähigem Kunststoff geliefert.



Regalbehälter aus ESD-sicherem Polypropylen bieten statischer Elektrizität keine Chance.

Art. Nr.	Abmessungen (mm)	Trennwände
KB 300 - 93 EL	300 x 93 x 83 mm	max. 3
KB 300 - 152 EL	300 x 152 x 83 mm	max. 3
KB 300 - 186 EL	300 x 186 x 83 mm	max. 3
KB 400 - 93 EL	400 x 93 x 83 mm	max. 5
KB 400 - 152 EL	400 x 152 x 83 mm	max. 5
KB 400 - 186 EL	400 x 186 x 83 mm	max. 5
KB 500 - 93 EL	500 x 93 x 83 mm	max. 5
KB 500 - 152 EL	500 x 152 x 83 mm	max. 5
KB 500 - 186 EL	500 x 186 x 83 mm	max. 5



Trennwände und Ausziehschutz.

Art. Nr.	Bezeichnung
KB T-93 EL	Trennwand 93 mm
KB T-152 EL	Trennwand 152 mm
KB T-186 EL	Trennwand 186 mm
KB ASP EL	Auszugssperre

INDUSTRIE PALETTEN

HIGHTECH- SMARTPALETTE

Die Ansprüche werden immer höher. Paletten müssen einerseits immer robuster, andererseits aber auch immer leichter werden. Die gleiche Palette muss in wiederverwertetem und Virgin Kunststoff lieferbar sein. Die Automobil- und die elektrotechnische Industrie verlangt außerdem eine Variante aus leiffähigem, also antistatischem Kunststoff. Unsere Antwort: Die Smartpalette. Die Basisausführung lässt sich leicht und somit preiswert herstellen, und dank der möglichen Extras kann allen Bedürfnissen der Anwender entsprochen werden.

1200 x 800 x 160 mm



Die Smartpaletten sind unter anderem für die Automobilindustrie entwickelt worden. Auf Wunsch auch stahlverstärkt und/oder in rutschfester Ausführung.

Art. Nr.	Gewicht	Belastbarkeit			Ausführung
		Boden	Gabelstapler	Regal	
33-1208S-630-00	14 kg	6000 kg	1500 kg	500 kg	Ohne Rand, Rahmenstruktur mit 2 Rillen
33-1208S-830-00	16 kg	6000 kg	1500 kg	500 kg	Mit aufragendem Rand, Rahmenstruktur mit 2 Rillen
33-1208S-630-01	19 kg	7500 kg	1500 kg	1250 kg	Ohne Rand, geschlossene und stahlverstärkte Rahmenstruktur
33-1208S-830-01	19 kg	7500 kg	1500 kg	1250 kg	Mit aufragendem Rand, geschlossene und stahlverstärkte Rahmenstruktur



Auch eine Option: durch das Ausfräsen der Frontplatten entstehen aus Palettenboxen Kunststoffpaletten mit aufragenden Rändern.

Die Standardoptionen für unsere Smartpalette.



Option: umlaufender Sicherheitsrand, unterbrochen.



Option: glatte Rahmenstruktur, unterbrochen.



Option: aufgeschweißte Streifen aus EPDM, einem zähen Kunststoff. Diese dienen als rutschfeste Streifen.



Option: Stahlverstärkung zur Verbesserung der Stapelbarkeit bzw. der Belastbarkeit in Regalen. Nur zusammen mit den rutschfesten Streifen lieferbar.

ZUSATZSTOFFE, ESD, SCHÄUMEN, KORROSIONS- SCHUTZ

Jeder Mensch ist statisch aufgeladen. Bei einem Fußmarsch auf Schuhen mit Gummisohle beträgt diese Aufladung bei trockenem Wetter schnell 40.000 Volt. Das ist genug, um bei einer Entladung Funken, fühlbare Schläge oder Explosionen von Gasen auszulösen. Es geht sogar noch weiter: schon eine unmerkliche Entladung kann zu bleibenden Schäden an elektronischen Bauteilen führen. Die mikrondünnen Leitungen in den Chips brennen dadurch vollständig oder - noch schlimmer - zum Teil durch. Das wiederum kann dazu führen, dass z.B. eine Uhr, ein Laptop oder ein Bordcomputer kurz nach der Inbetriebnahme ausfällt, was meist mit viel Ärger und hohen Kosten verbunden ist. Auch hier haben wir eine Lösung: durch die Zugabe eines pulverisierten Kohlenstoffverbundstoffs während der Produktion entstehen Verpackungen, die vor elektrostatistischen Entladungen geschützt sind.



Behälter mit verstellbarem Einsatz für den Transport von Platinen. Beide sind aus ESD-sicherem (geschützt vor elektrostatischen Entladungen) Kunststoff hergestellt.



Tiefziehen, Rotations- oder Spritzguss? Wir können alle Behälter aus ESD-sicherem Kunststoff herstellen. Der Oberflächenwiderstand von ca. 6000 Ohm sorgt dafür, dass die Ableitung der statischen Elektrizität risikofrei verläuft.

Wir können unsere Kunststoffbehälter bereits ab einer Anzahl von einigen hundert Stück mit Zusatzstoffen versehen, durch die der Inhalt vor Korrosion, statischer Elektrizität und ggf. sogar vor Schimmelbefall geschützt wird.



Dieser VDA-Transportbehälter schützt den Inhalt aus unbehandeltem Stahl wirkungsvoll vor Korrosion. Dies wird durch das Ausschwitzen von einigen Milligramm ECM erreicht. Voraussetzung ist, dass der Behälter mit einem Deckel (hier aus transparentem PET) versehen ist.

Durch die Zugabe eines Treibmittels zum Polypropylengranulat wird dieses bei Erhitzung quasi aufgeblasen. Das Produkt heißt EPP (Expanded Poly Propylene) und bildet in der Gussform ein wasserdichtes, stabiles und dennoch leichtes und thermisch isolierendes Produkt.



Für Linde Gas (NL): Behälter für die Distribution von gekühlten Medikamenten und zum Transport und Befüllen von Sauerstoffflaschen; beide Einsätze aus EPP-Schaumstoff.

SPEZIAL- PRODUKTE

ESD-SICHERER TRANSPORT UND LAGERUNG

Fast alle Behälter und Koffer aus unserem Sortiment sind in einer ESD-sicheren Ausführung lieferbar, meist direkt ab Lager (siehe auch Seite L12). Sie bieten für elektronische Bauteile einen sicheren Schutz vor elektrostatischer Entladung.

Wir beraten Sie gern ausführlich, wenn es um ESD-sicheren Transport und Lagerung geht.

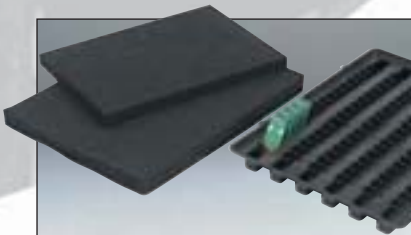


Antistatische RAKO-Transportbehälter.

Die große Auswahl an zur Verfügung stehenden Behältern, Einsätzen, Schaumstoff und Koffern bietet auch für Sie den passenden Behälter. Beispielsweise sind alle auf den Seiten L40 bis L47 angebotenen Produkte aus elektrisch leitfähigem Kunststoff lieferbar.



Auch Einsätze und Koffer sind in einer ESD-sicheren Ausführung direkt lieferbar.



Unsere ESD-sicheren Behälter sind dauerhaft antistatisch. Dies gilt auch für unsere Schaumstoffplatten, mit denen z.B. Leiterplattenraster und empfindliche Einzelteile in unseren Transportkoffern sicher transportiert werden.



Eine ESD-sichere Produktion.

Für Lagerung und Transport von Leiterplatten liefern wir auf die Innenmaße unserer Behälter abgestimmte Leiterplattenraster. Diese bestehen aus elektrisch leitfähigen Rasterplatten mit entsprechenden Führungsrillen, die zwischen Aluminiumprofilen verschraubt werden.



Einseitige Rasterplatten			
Führungsrille 2 mm	Führungsrille 3 mm	Für Behältermaß- / Rasterhöhe	Länge Raster / Anzahl Führungsrillen
3-913-EL		200 / 95 mm	158 / 14
3-880-EL		300 / 95 mm	258 / 24
3-886-EL		300 / 190 mm	252 / 23
3-879-EL	3-879-133EL	400 / 95 mm	252 / 33
3-883-EL	3-883-133EL	400 / 190 mm	252 / 33
Doppelseitige Rasterplatten			
3-936-EL		400 / 95 mm	352 / 33
	3-935-133EL	400 / 190 mm	352 / 33
	3-881-133EL	600 / 190 mm	550 / 52



Stufenlos verstellbare Version: Aluminiumschiene, 45 mm, eignet sich sehr gut, wenn ständig unterschiedlich große Leiterplatten transportiert werden sollen.



Fest montiert: die Rasterplatte wird an der 78 mm breiten Aluminiumschiene fest verschraubt. Sinnvoll, wenn die Leiterplatten immer über das selbe Maß verfügen.

Art. Nr. Stufenlos verstellbar*	Art. Nr. Rillenöffnung	Außenmaß Behälter	Länge des Aluprofils
80 - 958 - 1	3 - 895	200	152
80 - 958 - 2	3 - 876	300	252
80 - 958 - 3	3 - 875	400	352
80 - 958 - 4	3 - 874	500	552

* Bei stufenlos verstellbarer Version bitte Klemmplatten mitbestellen!