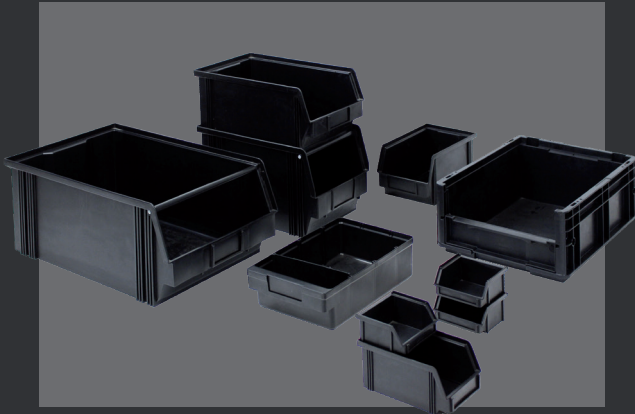


ESD-SICHER



Lagerkästen



Stapelbare Transport- und
Lagerbehälter



Zubehör

ESD ist die Abkürzung für „Electro Static Discharge“, also elektrostatische Entladung. Dabei ist manchmal ein Funke zu sehen, allerdings nicht immer. Jeder Mensch ist statisch geladen. Dies kann zu Schäden an elektronischen Komponenten führen: Verbindungen auf Mikrochips sind häufig weniger als 0,001 mm stark und brennen (teilweise) leicht durch, wenn sie ungeschützt angefasst werden.

Sicher eine Beschädigung, die nach einiger Zeit zum Ausfall führt und teuer wird: Garantiekosten übersteigen Produktionskosten um ein Vielfaches! Unser ESD-sicheres Programm bietet Ihnen zweifache Sicherheit:

Mechanisch

Die Produkte werden durch stabile Behälter, Schaum und/oder Interieurs vor Beschädigungen während Transport und Lagerung geschützt.

Elektrisch

Durch die Leitfähigkeit des verwendeten Kunststoffs (Oberflächenwiderstand 10⁴ Ohm), nimmt die Verpackung dieselbe Spannung an wie der Mensch, der den Kunststoff anfasst, sodass bei einer Berührung der Komponenten keine Aufladung entsteht. Ist der Mensch durch ein Armband selbst geerdet und die Arbeitsfläche, auf der die Verpackung steht ebenfalls, haben beide dasselbe Potenzial. Und schließlich wirkt leitfähiger Kunststoff selbst nicht statisch und zieht deshalb auch keinen Staub an.

Behälterschiene für die Wandbefestigung



Stapelbare Lagerkästen aus ESD-sicherem Polypropylen, in der Farbe Schwarz. Ab Lager lieferbar.

Art.-Nr.	Abmessungen	Passend für Aufhängeschienen?
Depofix 2 EL	● 500 x 300 x 200 mm	nein
Depofix 3 EL	● 350 x 200 x 200 mm	nein
Depofix 3Z EL	● 340 x 200 x 145 mm	nein
Depofix 4 EL	● 230 x 140 x 125 mm	ja
Depofix 5 EL	● 160 x 95 x 75 mm	ja
Depofix 6 EL	● 90 x 95 x 50 mm	ja
EN-7201135	● 1000 mm	Behälterschienen

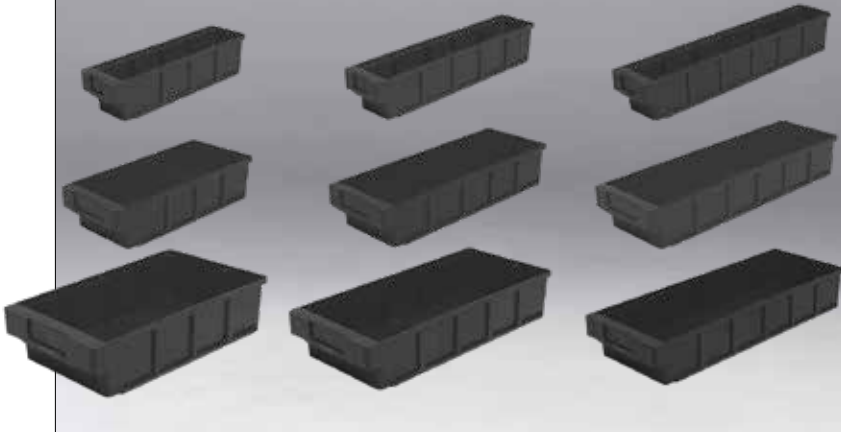
Alle Behälter und Koffer unseres Sortiments sind prinzipiell in ESD-sicherer Ausführung lieferbar, häufig auch ab Lager. Unsere ESD-sicheren Behälter und Koffer sind auf Lebenszeit antistatisch. Immer mehr Produkte verwenden empfindliche Elektronikbauteile (beispielsweise Autos), da ist es günstiger, Schäden durch elektrostatische Aufladung zu vermeiden, als diese zu reparieren.



In einer ESD-sicheren Arbeitsumgebung sind nicht nur die Behälter, sondern auch der Boden, die Schuhe, die Arbeitsplätze und Wagen leitfähig!

LAGERKÄSTEN UND SPULENHALTER

Serie: VKB 300, VKB 400, VKB 500



Regalbehälter aus ESD-sicherem Polypropylen geben statischer Elektrizität keine Chance!

Art.-Nr.	Abmessungen	Trennwände
VKB 300-93 EL	○ 300 x 93 x 83 mm	max. 3
VKB 300-152 EL	○ 300 x 152 x 83 mm	max. 3
VKB 300-186 EL	○ 300 x 186 x 83 mm	max. 3
VKB 400-93 EL	○ 400 x 93 x 83 mm	max. 5
VKB 400-152 EL	○ 400 x 152 x 83 mm	max. 5
VKB 400-186 EL	○ 400 x 186 x 83 mm	max. 5
VKB 500-93 EL	○ 500 x 93 x 83 mm	max. 5
VKB 500-152 EL	○ 500 x 152 x 83 mm	max. 5
VKB 500-186 EL	○ 500 x 186 x 83 mm	max. 5

Art.-Nr.	Beschreibung
KB T93 EL	○ Trennwand 93 mm
KB T152 EL	○ Trennwand 152 mm
KB T186 EL	○ Trennwand 186 mm
KB ASP EL	○ Auszugsicherung



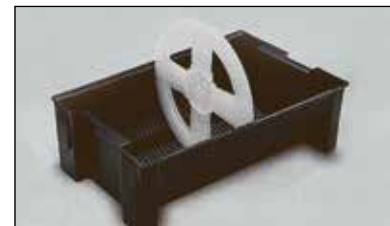
Wir liefern ein Gesamtpaket, also auch die passenden verzinkten Regale.



SMD-Produktion.



SMD-Spulenhalter mit Facheinteilung (Maßanfertigung).



SMD-Spulenhalter passend für die Größe der Spule.

Legende

- Vorrätiges Produkt, innerhalb von einem Arbeitstag versandbereit.
- Lieferung nach Absprache.

Wir liefern eigentlich für alle Spulen, die in Maschinen die Leiterplatten montieren, verwendet werden, maßgeschneiderte passende Träger.



Bereits ab einer gewissen Stückzahl sind auch Regalsysteme als Maßanfertigung möglich, z. B. SMD-Schienen von 590 mm.

ESD-SICHER

**EURONORM-
BEHÄLTER - EL**

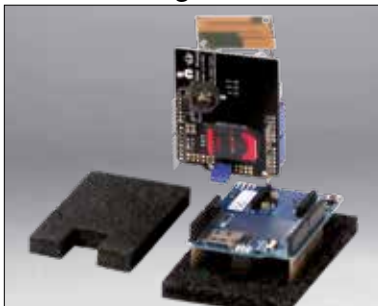


ESD-sichere Schaumplatten.

Art.-Nr.	Für Behälter mit den Maßen	Stärke
ELS 4310 Z-	400 x 300 mm	10 mm
ELS 4315 Z-	400 x 300 mm	15 mm
ELS 4320 Z-	400 x 200 mm	20 mm
ELS 6410 Z-	600 x 400 mm	10 mm

Andere Maße sind auf Anfrage lieferbar.

Elektrisch leitfähige Schaumplatten werden imprägniert, nachdem sie auf Maß zugeschnitten wurden. Im Gegensatz zum rosa antistatischen Schaumstoff verlieren unsere leitfähigen Schaumstoffplatten ihre Leitfähigkeit nie. Sie haben federnde Eigenschaften und können als Puffer auf den Boden und/oder in den Deckel eines Behälters geklebt werden.



Elektrisch leitfähiger Schaum, in den elektrische Komponenten gesteckt werden können, um das Risiko einer elektrostatischen Beschädigung auszuschließen.



ESD-Behälter: robust, stabil und stapelbar.

Art.-Nr.	Inhalt	Abmessungen	Gewicht	Griff, Position
EN-2112-EL	2 l	200 x 150 x 117 mm	0,2 kg	Grifftrand
EN-3212-EL	5 l	300 x 200 x 120 mm	0,3 kg	Grifftrand
EN-3222-EL	9 l	300 x 200 x 220 mm	0,7 kg	Muschelgriff, kurze Seite
EN-4306-EL	6 l	400 x 300 x 65 mm	0,5 kg	Muschelgriff, kurze Seite
EN-4312-EL	10 l	400 x 300 x 120 mm	0,8 kg	Muschelgriff, kurze Seite
EN-4317-EL	15 l	400 x 300 x 170 mm	0,8 kg	Muschelgriff, kurze Seite
EN-4322-EL	20 l	400 x 300 x 220 mm	1,2 kg	Muschelgriff, kurze Seite
EN-4327-EL	25 l	400 x 300 x 270 mm	1,3 kg	Muschelgriff, kurze Seite
EN-4332-EL	30 l	400 x 300 x 325 mm	1,7 kg	Muschelgriff, kurze Seite
EN-6407-EL	14 l	600 x 400 x 75 mm	1,2 kg	Muschelgriff, kurze Seite
EN-6412-EL	20 l	600 x 400 x 120 mm	1,6 kg	Muschelgriff, kurze Seite
EN-6417-EL	30 l	600 x 400 x 170 mm	1,5 kg	Muschelgriff, kurze Seite
EN-6422-EL	40 l	600 x 400 x 220 mm	2,3 kg	Muschelgriff, kurze Seite
EN-6428-EL	53 l	600 x 400 x 278 mm	2,7 kg	Muschelgriff, kurze Seite
EN-6432-EL	60 l	600 x 400 x 325 mm	2,7 kg	Muschelgriff, kurze Seite
EN-6442-EL	90 l	600 x 400 x 425 mm	3,5 kg	Muschelgriff, kurze Seite

Oben nicht angegebene Maße sind ab einer gewissen Stückzahl lieferbar, siehe ab Seite 74 (fügen Sie der Artikelnummer EL hinzu).





ESD-Behälter mit Muschelgriff, Scharnierdeckel und Schnappverschluss. Alle nebenstehend auf dieser Seite angegebenen Maße sind in dieser Ausführung innerhalb weniger Tage lieferbar.



ESD-Koffer mit Scharnierdeckel, Scharnierversärfung und Griffen. Weitere Informationen zu unseren Koffern finden Sie auf Seite 82.

Art.-Nr.	Inhalt	Abmessungen	Gewicht	Griff, Position
ENS-3212-1L-EL	● 5 l	300 x 200 x 133 mm	0,7 kg	1 Griff, lange Seite
ENS-4306-1L-EL	○ 10 l	400 x 300 x 80 mm	1,2 kg	1 Griff, lange Seite
ENS-4312-1L-EL	● 10 l	400 x 300 x 133 mm	1,3 kg	1 Griff, lange Seite
ENS-4317-1L-EL	● 15 l	400 x 300 x 183 mm	1,6 kg	1 Griff, lange Seite
ENS-4322-2L-EL	● 20 l	400 x 300 x 233 mm	1,7 kg	2 Griffe, kurze Seite
ENS-6412-1L-EL	● 20 l	600 x 400 x 132 mm	2,4 kg	1 Griff, lange Seite
ENS-6417-1L-EL	● 30 l	600 x 400 x 185 mm	2,7 kg	1 Griff, lange Seite
ENS-6422-2H-EL	● 40 l	600 x 400 x 235 mm	3,6 kg	2 Griffe, kurze Seite
ENS-6432-2H-EL	● 60 l	600 x 400 x 340 mm	3,7 kg	2 Griffe, kurze Seite

In die oben angegebenen Kisten und Koffer passen unsere Standard-Einsatzbehälter (siehe Seite 108, fügen Sie der Artikelnummer EL hinzu) oder die auf der folgenden Seite angegebenen Platinenregale und Schauminterieurs.

Legende

- Vorrätiges Produkt, innerhalb von einem Arbeitstag versandbereit.
- Lieferzeit 1 bis 2 Wochen.
- Lieferung nach Absprache.



Maßanfertigung: Gestanztes antistatisches Schauminterieur.



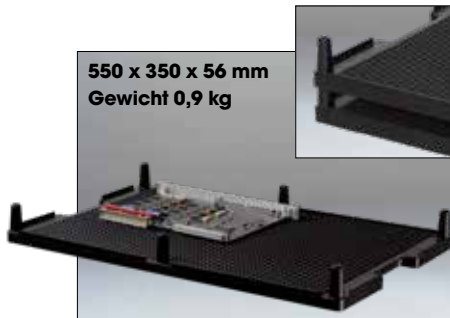
ESD-sichere Untersetzwagen mit leitfähigen Reifen.

ESD-SICHER

LEITERPLATTEN-HANDLING

Für das Hantieren mit Leiterplatten liefern wir Platinenregale, deren Abmessungen zu den Innenmaßen unserer Behälter passen. Sie bestehen aus elektrisch leitfähigen Rasterplatten mit 2 oder 3 mm tiefen Schlitten an einer oder zwei Seiten, die zwischen zwei Schlitzprofile geschraubt werden.

550 x 350 x 56 mm
Gewicht 0,9 kg



Art.-Nr.	Beschreibung
3-952 EL	○ ESD-Trägerplatte

Leiterplatten auf ESD-sicheren stapelbaren Kegeltablets. (Abstand zwischen den Tablets 56 mm.) Dank der Kegelstruktur sind die Leiterplatten einfach aufzulegen.

352 x 252 x 15 mm
Gewicht 0.4 kg



Art.-Nr.	Beschreibung
3-884 EL	○ ESD-Steckplatte

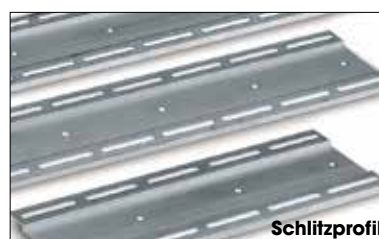
Blockrasterplatten mit Schlitten, in die die Leiterplatten dicht nebeneinander in den Halter geschoben werden können.



Platinenregale in ESD-Behältern, sie können aber auch einzeln verwendet werden.

Einseitige Rasterplatten		Für Behältergröße/ Be/ Rasterhöhe	Rasterlänge/ Anzahl Schlitze
Schlitz 2 mm	Schlitz 3 mm		
3-913 EL	○ n. z.	200/95 mm	158/14
3-880 EL	○ n. z.	300/95 mm	258/24
3-886 EL	○ n. z.	300/190 mm	252/23
3-879 EL	○ 3-879-133 EL	○ 400/95 mm	252/33
3-883 EL	○ 3-883-133 EL	○ 400/190 mm	252/33

Doppelseitige Rasterplatten			
3-936 EL	○ n. z.	400/95 mm	352/33
n. z.	3-935-133 EL	○ 400/190 mm	352/33
n. z.	3-881-133 EL	○ 600/190 mm	550/52



Art.-Nr.	Außenmaß Behälter	Länge Aluprofil
3-895	○ 200	152
3-876	○ 300	252
3-875	○ 400	352
3-874	○ 600	552



Die Rasterplatte wird an dem 78 mm hohen Schlitzprofil angeschraubt.



Beispiel: Steckelemente in Rasterplatte.

ESD ist eine Bedrohung für Elektronikkomponenten. Es gibt aber auch noch weitere Situationen, in denen Kunststoff auf keinen Fall statisch aufgeladen werden darf. So wird ESD-sicherer Kunststoff auch in explosionsgefährdeten Umgebungen verwendet.



Verschiedene Mehrwegverpackungen liefern wir auch in der ESD-sichereren Ausführung, beispielsweise diese Palette mit Aufsatzwand und Deckel.

Allgemeine Gefahrenzeichen:

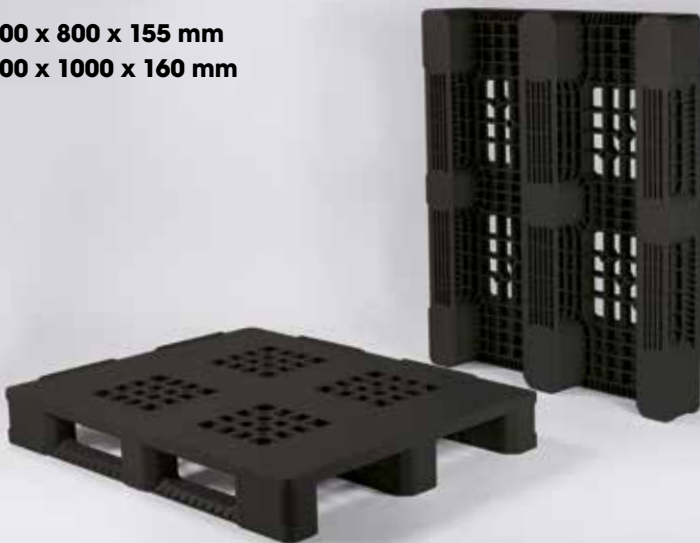


Explosionsgefahr



Explosionsgefährliche Produkte

1200 x 800 x 155 mm
1200 x 1000 x 160 mm



Art.-Nr. .	Gewicht	Belastbarkeit (bei gleichmäßiger Verteilung)		
		statisch	dynamisch	regalsystem
ZP-120815-1310EL	○ 18 kg	4000 kg	2000 kg	1000 kg
ZP-121015-1310EL	○ 22 kg	5000 kg	2500 kg	1250 kg

ESD-SICHER



**EXPLOSIONS-
GEFÄHRDETE
UMGEBUNGEN**

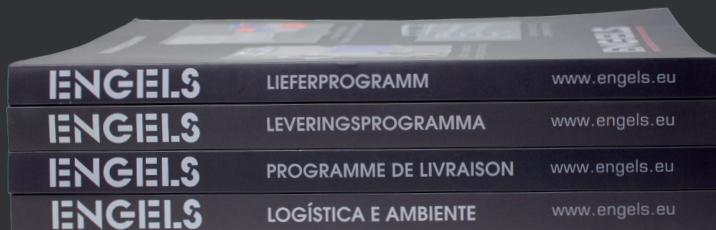


ESD-sichere Tonnen in einer Umgebung, in der das Risiko von Staubexplosionen herrscht.

Einen großen Teil der Produkte unseres Programms liefern wir auch in ESD-sicheren Ausführungen. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie von unserer Vertriebsabteilung.

Entdecke uns!

Fordern Sie unseren umfangreichen Katalog an via marketing@engels.eu und wir senden ihn Ihnen kostenlos zu.



400 Seiten mit wertvollen Informationen zu Lagerung, Logistik und Abfallsammlung.

Deutschland
Engels Behältertechnik GmbH

An der Trave 17a
D-23923 SELMSDORF

Tel.: +49 (0)3 88 23 55 97 0
postbote@engels.eu
www.engels-behaeltermtechnik.de

Niederlande
Engels Group BV

Park Forum 1139
NL-5657 HK EINDHOVEN

Tel.: +31 (0)40 26 29 222
contact@engels.eu
www.engelslogistiek.nl



Engels Behältertechnik GmbH gehört zur Engels Group NV, einem 1960 gegründeten Familienbetrieb, der von Generation zu Generation auf ein stabiles Wachstum zusteuert

Die Pflege einer persönlichen Beziehung zu unseren Kunden und die Schaffung einer familiären Arbeitsumgebung für unsere Mitarbeiter sind bei Engels die leitenden „weichen“ Werte. Sie verpflichten uns, zuverlässig zu sein, Überraschendes zu bieten und anstelle von Nachahmerprodukten nur das Beste zu liefern. Die Beziehung zu unseren Kunden, unseren Lieferanten und unseren Mitarbeitern ist unser Kapital.



Mit Niederlassungen in den Niederlanden, Belgien, Frankreich, Deutschland und Portugal.

ENGELS
serving logistics and the environment
www.engels.eu