

KEINATH

ESD-Schutz

Raum- Ausstattung

Die ESD-Ausstattung
in diesem Katalog
haben wir für Sie
auf ihre ESD-
Eigenschaften geprüft

ESD Arbeitsstühle Beläge Möbel Ionisiergeräte

Arbeitsstühle
Tischbeläge
Regalbeläge
Bodenbeläge
Arbeitstische/-möbel
Leuchten
Erdungszubehör
Ionisiergeräte



Modell Neon ESD Arbeitsstühle der neuen Generation

Der Neon ist für alle Anforderungen Ihres Arbeitsplatzes gewappnet. Durch seine hervorragende Ergonomie und den besonderen Komfort ist der Arbeitsstuhl die neue Generation in der Produktion. Durch das innovative 1+1 System lassen sich die Polster mit nur einem Klick wechseln, so verspricht der Arbeitsstuhl Neon hohe Flexibilität, Nachhaltigkeit und eine optisch perfekte Anpassung an den jeweiligen Arbeitsplatz.

- Ableitwiderstand Rgp = 10⁶ Ohm



Wählen Sie zwischen zwei Grundmechaniken

Die Permanentkontakt-Rückenlehne ...
... folgt dem Menschen bei seinen Bewegungen und sorgt dafür, dass der Rücken stets ideal gestützt bleibt. Die Gewichtsregulierung gewährleistet, dass sich Lehnenwiderstand und Körpergewicht stets die Waage halten. Die Permanentkontakt-Rückenlehne eignet sich besonders für überwiegend nach vorn geneigtes Arbeiten mit geringem Abstand zwischen Werkstück und Augen (z.B. in der Feinmechanik oder im Labor)



Die Synchrontechnik ...
... sorgt für ein aktives, dynamisches Sitzen inklusive Gewichtsregulierung. Sitz und Rücken begleiten den Körper in seiner Bewegung. Hierbei stellt sich ein Gefühl ein, das sich wohl am besten als „schwereloses Gleiten“ beschreiben lässt. Die Synchrontechnik entfaltet ihre Stärke in büroähnlichen Arbeitssituationen, bei Arbeiten am Bildschirm und bei häufig wechselnden Sitzpositionen.



NEON ist ein Engel

NEON ist der erste Arbeitsstuhl, der mit dem Blauen Engel ausgezeichnet wurde.

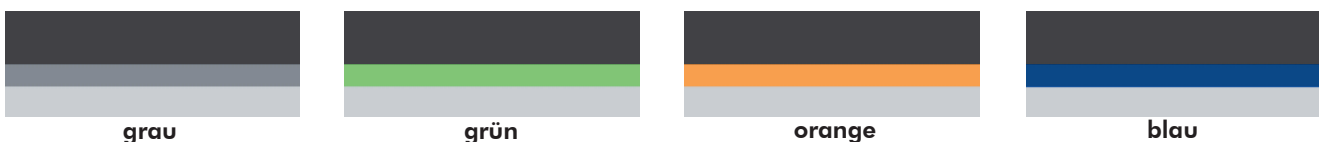
NEON wird mit einem Umweltdatenblatt ausgeliefert. Hieraus gehen die Umweltkennzahlen sämtlicher Bauteile hervor: von der Schraube bis zum Polster.



Das Ergonomiepaket - bei allen Neon Modellen inklusiv



Flexband in 4 verschiedenen Ausführungen



Das auffälligste Merkmal bei Neon ist sein umlaufendes Flexband. Es schafft die Verbindung zwischen harter Schale und komfortablem Kern. Zusätzlich schützt es den Stuhl und seine Umgebung und sorgt für fugenlose Materialübergänge

Ausstattung Neon ESD (Basisstuhl ohne Polster)

Neon ESD 1 - Ausführung mit Gleitern

Artikelnummer	Mechanik	Sitzhöhe	Rückenlehne	Farbe Flexband
159-10120-15	Permanent-Kontakt-Rückenlehne	450 - 620 mm	570 mm	orange
159-10220-15	Synchrontechnik	450 - 620 mm	570 mm	orange
159-20120-15	Permanent-Kontakt-Rückenlehne	450 - 620 mm	570 mm	grün
159-20220-15	Synchrontechnik	450 - 620 mm	570 mm	grün
159-30120-15	Permanent-Kontakt-Rückenlehne	450 - 620 mm	570 mm	grau
159-30220-15	Synchrontechnik	450 - 620 mm	570 mm	grau
159-40120-15	Permanent-Kontakt-Rückenlehne	450 - 620 mm	570 mm	blau
159-40220-15	Synchrontechnik	450 - 620 mm	570 mm	blau



Neon ESD 2 - Ausführung mit Rollen

Artikelnummer	Mechanik	Sitzhöhe	Rückenlehne	Farbe Flexband
159-10320-15	Permanent-Kontakt-Rückenlehne	450 - 620 mm	570 mm	orange
159-10420-15	Synchrontechnik	450 - 620 mm	570 mm	orange
159-20320-15	Permanent-Kontakt-Rückenlehne	450 - 620 mm	570 mm	grün
159-20420-15	Synchrontechnik	450 - 620 mm	570 mm	grün
159-30320-15	Permanent-Kontakt-Rückenlehne	450 - 620 mm	570 mm	grau
159-30420-15	Synchrontechnik	450 - 620 mm	570 mm	grau
159-40320-15	Permanent-Kontakt-Rückenlehne	450 - 620 mm	570 mm	blau
159-40420-15	Synchrontechnik	450 - 620 mm	570 mm	blau



Neon ESD 3 - hohe Ausführung mit Gleitern und Aufstiegshilfe

- Auf Anfrage alternativ mit Sitz-Stopp-Rollen lieferbar

Artikelnummer	Mechanik	Sitzhöhe	Rückenlehne	Farbe Flexband
159-10520-15	Permanent-Kontakt-Rückenlehne	590 - 870 mm	570 mm	orange
159-10620-15	Synchrontechnik	590 - 870 mm	570 mm	orange
159-20520-15	Permanent-Kontakt-Rückenlehne	590 - 870 mm	570 mm	grün
159-20620-15	Synchrontechnik	590 - 870 mm	570 mm	grün
159-30520-15	Permanent-Kontakt-Rückenlehne	590 - 870 mm	570 mm	grau
159-30620-15	Synchrontechnik	590 - 870 mm	570 mm	grau
159-40520-15	Permanent-Kontakt-Rückenlehne	590 - 870 mm	570 mm	blau
159-40620-15	Synchrontechnik	590 - 870 mm	570 mm	blau



SUPERTEC ESD

robust dank
Mikropanzerung



reinigungs-
freundlich



welch und
komfortabel



atmungsaktiv



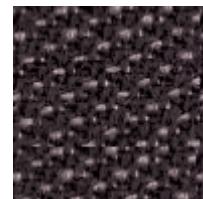
Neon ESD - Textilpolster

- Atmungsaktiv
- Komfortabel
- Weich
- Strapazierfähig

Artikelnummer	Farbe
159-41011-15	schwarz
159-41021-15	blau
159-41031-15	grau



Farben der Textilpolster

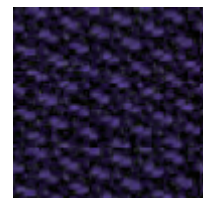


schwarz

Neon ESD - Integralschaumpolster

- Extrem robust, langlebig
- Abwaschbar
- Widersteht mechanischen Einflüssen
- Resistent bei Funkenflug
- Unempfindlich gegen leichte Säuren und Laugen

Artikelnummer	Farbe
159-41050-15	schwarz



blau

Neon ESD - Kunstlederpolster Magic

- Abwaschbar
- Pflegeleicht
- Unempfindlich gegen Öle und Desinfektionsmittel
- Weich und bequem

Artikelnummer	Farbe
159-41040-15	schwarz



grau

Neon ESD - Supertec

- Extrem robust, Mikropanzerung
- Reinigungsfreundlich
- Weich und komfortabel
- Atmungsaktiv



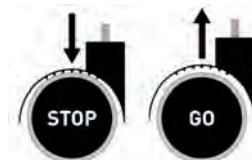
Artikelnummer	Farbe
159-41051-15	schwarz



Sie möchten Ihr individuelles Firmenlogo auf den Textilpolstern der Stühle? Dann Sprechen Sie mit uns, wir beraten Sie gerne.

Zubehör NEON

Artikelnummer	Bezeichnung
159-50005-15	4D Multifunktionsarmlehne volumenleitfähig verstellbar in Höhe, Breite und Tiefe mit schwenkbarer Armauflage
156-11020-15	Ersatzrollen - 1 Satz = 5 Stück
156-12020-15	Ersatzgleiter - 1 Satz = 5 Stück
156-11025-15	Sitz-Stopp-Rollen



Alle Neon Modelle auf Anfrage mit Aluminium Fußkreuz erhältlich.



Modell Nexxit ESD Ein echter Könnler unter den Machern

Körpergerechte Unterstützung, praktisches Handling und bedingungslose Robustheit. Mit seiner einzigartigen Industrieergonomie sowie mit einer einfachen, intuitiven Einstellung auf den jeweiligen Nutzer sorgt der Nexxit automatisch für richtiges Sitzen. Durch die ergonomisch gestaltete Rückenlehne mit horizontaler Steppung wird die Wirbelsäule und Muskulatur entlastet und sorgt für ein angenehmes Sitzklima.

· Ableitwiderstand zum Fußboden $R_{gp} = 10^5 - 10^8 \text{ Ohm}$



NEU

Ausstattung Nexxit ESD

Nexxit ESD 1 - Ausführung mit Gleitern

Artikelnummer	Mechanik	Polstervariante	Sitzhöhe	Rückenlehne
151-60120-15	Synchrontechnik	Textilpolster, schwarz	450 - 600 mm	530 mm
151-60420-15	Synchrontechnik	Kunstleder Magic, schwarz	450 - 600 mm	530 mm
151-60720-15	Synchrontechnik	Integralschaum, schwarz	450 - 600 mm	530 mm
151-61120-15	Synchrontechnik	Supertec, schwarz	450 - 600 mm	530 mm



Nexxit ESD 2 - Ausführung mit Rollen

Artikelnummer	Mechanik	Polstervariante	Sitzhöhe	Rückenlehne
151-60220-15	Synchrontechnik	Textilpolster, schwarz	450 - 600 mm	530 mm
151-60520-15	Synchrontechnik	Kunstleder Magic, schwarz	450 - 600 mm	530 mm
151-60820-15	Synchrontechnik	Integralschaum, schwarz	450 - 600 mm	530 mm
151-61220-15	Synchrontechnik	Supertec, schwarz	450 - 600 mm	530 mm



Nexxit ESD 3 - Hohe Ausführung mit Gleitern und Fußring

- Auf Anfrage alternativ mit Sitz-Stopp-Rollen lieferbar

Artikelnummer	Mechanik	Polstervariante	Sitzhöhe	Rückenlehne
151-60320-15	Synchrontechnik	Textilpolster, schwarz	470 - 820 mm	530 mm
151-60620-15	Synchrontechnik	Kunstleder Magic, schwarz	470 - 820 mm	530 mm
151-60920-15	Synchrontechnik	Integralschaum, schwarz	470 - 820 mm	530 mm
151-61320-15	Synchrontechnik	Supertec, schwarz	470 - 820 mm	530 mm



Zubehör Nexxit

Artikelnummer	Bezeichnung
151-62001-15	Multifunktionsarmlehne
159-50003-15	Fußring
156-11020-15	Ersatzrollen - 1 Satz = 5 Stück
156-12020-15	Ersatzgleiter - 1 Satz = 5 Stück
156-11025-15	Sitz-Stopp-Rollen





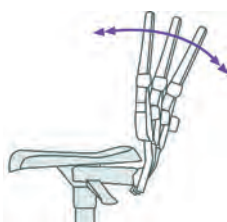
Modell Sintec ESD Der Innovative für individuelles Sitzen

Der Sintec sorgt für flexibles Sitzen an Arbeitsplätzen. Der Arbeitsstuhl verfügt über eine große Auswahl an Mechaniken und ist mit robusten Sitz- und Rückenschalen aus Kunststoff ausgestattet.

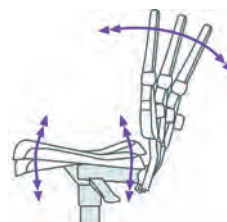
· Ableitwiderstand zum Fußboden $R_{gp} = 10^5 \cdot 10^8 \text{ Ohm}$



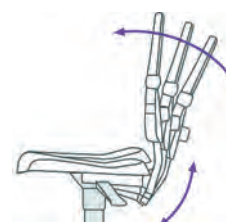
Sitztiefeverstellung



Permanent-Kontakt-Rückenlehne



Permanent-Kontakt-Rückenlehne und Sitzneigung



Synchrontechnik

Ausstattung Sintec ESD (Basisstuhl ohne Polster)

Sintec ESD 1 - Ausführung mit Gleitern

Artikelnummer	Mechanik	Sitzhöhe	Rückenlehne
150-10120-15	Permanent-Kontakt-Rückenlehne	430 - 580 mm	420 mm
150-10220-15	Permanent-Kontakt-Rückenlehne und Sitzneigung	430 - 580 mm	420 mm
150-10320-15	Synchrontechnik	430 - 580 mm	420 mm



Sintec ESD 2 - Ausführung mit Rollen

Artikelnummer	Mechanik	Sitzhöhe	Rückenlehne
150-20120-15	Permanent-Kontakt-Rückenlehne	430 - 580 mm	420 mm
150-20220-15	Permanent-Kontakt-Rückenlehne und Sitzneigung	430 - 580 mm	420 mm
150-20320-15	Synchrontechnik	430 - 580 mm	420 mm



Sintec ESD 3 - Hohe Ausführung mit Gleitern und Aufstieghilfe

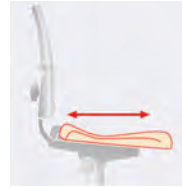
- Auf Anfrage alternativ mit Sitz-Stopp-Rollen lieferbar

Artikelnummer	Mechanik	Sitzhöhe	Rückenlehne
150-30120-15	Permanent-Kontakt-Rückenlehne	580 - 850 mm	420 mm
150-30220-15	Permanent-Kontakt-Rückenlehne und Sitzneigung	580 - 850 mm	420 mm
150-30320-15	Synchrontechnik	580 - 850 mm	420 mm



Sintec ESD - Sitztiefenverstellung

Artikelnummer	Bezeichnung
150-40001-15	Sitztiefenverstellung

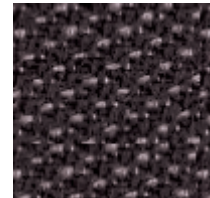


Sintec ESD - Textilpolster

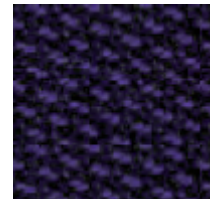
Farbe	Artikelnummer ohne Lendenbausch	Artikelnummer mit Lendenbausch
schwarz	150-40020-15	150-40120-15
grau	150-40022-15	150-40122-15
blau	150-40031-15	150-40131-15
rot	150-40070-15	150-40170-15



Farben der Textilpolster



schwarz



blau



rot

Sintec ESD - Integralschaumpolster

Artikelnummer	Farbe
150-50020-15	schwarz



Sintec ESD - Skai-Polster

Artikelnummer	Farbe
150-40099-15	schwarz
150-40199-15	schwarz mit Lendenbausch

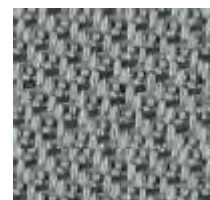


Sintec ESD - Supertec

- Extrem robust, Mikropanzerung
- Reinigungsfreundlich
- Weich und komfortabel
- Atmungsaktiv



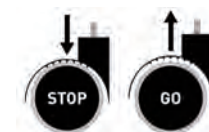
Artikelnummer	Farbe
150-40098-15	schwarz
150-50021-15	schwarz mit Lendenbausch



grau

Zubehör Sintec

Artikelnummer	Bezeichnung
150-60030-15	Multifunktionsarmlehne volumenableitfähig verstellbar in Höhe, Breite und Tiefe mit schwenkbarer Armauflage
159-50004-15	Fußring
156-11020-15	Ersatzrollen - 1 Satz = 5 Stück
156-12020-15	Ersatzgleiter - 1 Satz = 5 Stück
156-11025-15	Sitz-Stopp-Rollen



Skai
(Kunstleder)

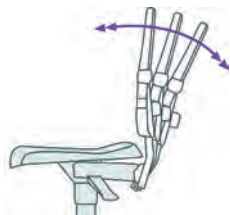


Alle Sintec Modelle auf Anfrage mit Aluminium Fußkreuz erhältlich.

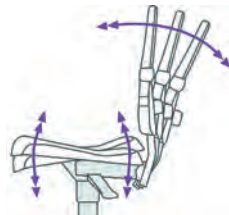
Modell Basic ESD Plus Der bewährte Allrounder für den ESD-Bereich

Durch seine körpergerechte Ergonomie, seinen hohen Nutzenkomfort und seinen zuverlässigen ESD-Schutz bietet der Arbeitsstuhl Modell Basic alle wesentlichen Merkmale eines leistungsstarken Arbeitsstuhls für die Elektronik-Industrie.

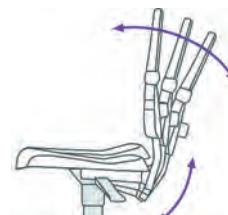
- Ableitwiderstand zum Fußboden $R_{gp} = 10^5 \cdot 10^8 \text{ Ohm}$
- **Rückenlehne und Sitzfläche bestehen aus rundum ableitfähigem Kunststoff**



Permanent-Kontakt-Rückenlehne



Permanent-Kontakt-Rückenlehne und Sitzneigung



Synchrontechnik



Ausstattung Basic ESD Plus

Basic ESD Plus 1 - Ausführung mit Gleitern

Artikelnummer	Mechanik	Sitzhöhe	Rückenlehne
152-10161-15	Permanent-Kontakt-Rückenlehne	470 - 610 mm	430 mm
152-10261-15	Permanent-Kontakt-Rückenlehne und Sitzneigung	470 - 610 mm	530 mm
152-10361-15	Synchrontechnik	490 - 630 mm	530 mm

Basic ESD Plus 2 - Ausführung mit Rollen

Artikelnummer	Mechanik	Sitzhöhe	Rückenlehne
152-20161-15	Permanent-Kontakt-Rückenlehne	470 - 610 mm	430 mm
152-20261-15	Permanent-Kontakt-Rückenlehne und Sitzneigung	470 - 610 mm	530 mm
152-20361-15	Synchrontechnik	490 - 630 mm	530 mm

Basic ESD Plus 3 - Hohe Ausführung mit Gleitern und Aufstieghilfe

- Auf Anfrage alternativ mit Sitz-Stopp-Rollen lieferbar

Artikelnummer	Mechanik	Sitzhöhe	Rückenlehne
152-30161-15	Permanent-Kontakt-Rückenlehne	620 - 870 mm	430 mm
152-30261-15	Permanent-Kontakt-Rückenlehne und Sitzneigung	630 - 890 mm	530 mm
152-30361-15	Synchrontechnik	660 - 910 mm	530 mm



Polster-Farben für Basic ESD Stühle

Farbnummer	Ausführung	Farbe
9801	Textil	schwarz
9811	Textil	grau
9802	Textil	blau
9803	Textil	rot
2571	Skai	schwarz

Bei Bestellung bitte die Artikelnummer um die Farbnummer ergänzen.

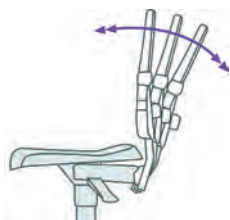
Zubehör Basic Plus

Artikelnummer	Bezeichnung
150-60030-15	Multifunktionsarmlehne, volumenleitfähig, verstellbar in Höhe, Breite und Tiefe mit schwenkbarer Armauflage
156-11020-15	Ersatzrollen - 1 Satz = 5 Stück
156-12020-15	Ersatzgleiter - 1 Satz = 5 Stück
156-11025-15	Sitz-Stopp-Rollen

Modell Unitec ESD Der Günstige für gute Leistung

Der Unitec ist eine einfache, solide und preisgünstige Basis für den ESD-Bereich. Er verfügt über alle Standard-Stuhleigenschaften und erlaubt eine einfache Einstellung auf die jeweiligen Nutzerbedürfnisse. Der Unitec verfügt über eine großzügige Sitzfläche und eine hohe Rückenlehne.

· Ableitwiderstand zum Fußboden $R_{gp} = 10^5 \cdot 10^7 \text{ Ohm}$



Permanent-Kontakt-Rückenlehne

NEU

10 Jahre Garantie
und 3 Jahre Werkkundendienst

Ausstattung Unitec ESD

Unitec ESD 1 - Ausführung mit Gleitern

Artikelnummer	Mechanik	Sitzhöhe	Rückenlehne
151-40120-15	Permanent-Kontakt-Rückenlehne	440 - 590 mm	460 mm

Unitec ESD 2 - Ausführung mit Rollen

Artikelnummer	Mechanik	Sitzhöhe	Rückenlehne
151-40220-15	Permanent-Kontakt-Rückenlehne	440 - 590 mm	460 mm

Unitec ESD 3 - Hohe Ausführung mit Gleitern und Fußring

- Auf Anfrage alternativ mit Sitz-Stopp-Rollen lieferbar

Artikelnummer	Mechanik	Sitzhöhe	Rückenlehne
152-30161-15	Permanent-Kontakt-Rückenlehne	580 - 850 mm	460 mm

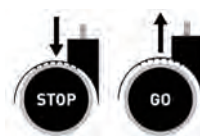
Polster-Farben für Unitec ESD Stühle

Farbnummer	Ausführung	Farbe
9801	Textil	schwarz
9811	Textil	grau
9802	Textil	blau
9803	Textil	rot
2571	Skai	schwarz

Bei Bestellung bitte die Artikelnummer um die Farbnummer ergänzen.

Zubehör Unitec

Artikelnummer	Bezeichnung
150-60030-15	Multifunktionsarmlehne volumenleitfähig verstellbar in Höhe, Breite und Tiefe mit schwenkbarer Armauflage
159-50003-15	Fußring
156-11020-15	Ersatzrollen - 1 Satz = 5 Stück
156-12020-15	Ersatzgleiter - 1 Satz = 5 Stück
156-11025-15	Sitz-Stopp-Rollen



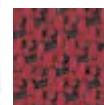
Farben der
Textilpolster



schwarz



blau



rot



grau



Skai
(Kunstleder)

Modell Labsit ESD Einfach gemacht für Ihr Labor

Der Labsit ist der Stuhl für jede Art von Labor. Seine intelligente Flexfunktion bietet Komfort und Laborergonomie bei einem Mindestmaß an Einstellaufgaben. Labsit verfügt über alle Eigenschaften, die der Arbeitsplatz Labor verlangt, und ist zugleich leicht, universell einsetzbar. Durch die 3D-Flexfunktion im Rücken passt er sich den Bewegungen des Nutzers an und gibt sowohl beim Zurücklehnen als auch bei seitlicher Drehung des Oberkörpers nach. Ebenso ist die Sitzvorderkante mit der Flexfunktion ausgestattet, für eine optimale Blutzirkulation.

- Reinraum geeignet für den Einsatz in Reinräumen der Klasse 3 nach ISO 14644-1
- Ableitwiderstand zum Fußboden $R_{gp} = 10^5 \cdot 10^8 \text{ Ohm}$



Die 3D-Flexfunktion:



NEU

10 Jahre Garantie
und 3 Jahre Werkkundendienst

Ausstattung Labsit ESD

Labsit ESD 2 - Ausführung mit Rollen

Artikelnummer	Mechanik	Polstervariante	Sitzhöhe	Rückenlehne
151-50120-15	3D-Flexfunktion	Kunstleder Magic, schwarz	450 - 650 mm	420 mm
151-50420-15	3D-Flexfunktion	Integralschaum, schwarz	450 - 600 mm	420 mm
151-50720-15	3D-Flexfunktion	Textilposter, schwarz	450 - 600 mm	420 mm
151-51120-15	3D-Flexfunktion	Supertec, schwarz	450 - 600 mm	420 mm



Labsit ESD 3 - Hohe Ausführung mit Gleitern und Fußring

Artikelnummer	Mechanik	Polstervariante	Sitzhöhe	Rückenlehne
151-50220-15	3D-Flexfunktion	Kunstleder Magic, schwarz	520 - 770 mm	420 mm
151-50520-15	3D-Flexfunktion	Integralschaum, schwarz	520 - 770 mm	420 mm
151-50820-15	3D-Flexfunktion	Textilposter, schwarz	520 - 770 mm	420 mm
151-51220-15	3D-Flexfunktion	Supertec, schwarz	520 - 770 mm	420 mm



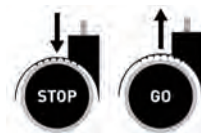
Labsit ESD 4 - Hohe Ausführung mit Sitz-Stop-Rollen und Fußring

Artikelnummer	Mechanik	Polstervariante	Sitzhöhe	Rückenlehne
151-50320-15	3D-Flexfunktion	Kunstleder Magic, schwarz	560 - 810 mm	420 mm
151-50620-15	3D-Flexfunktion	Integralschaum, schwarz	560 - 810 mm	420 mm
151-50920-15	3D-Flexfunktion	Textilposter, schwarz	560 - 810 mm	420 mm
151-51320-15	3D-Flexfunktion	Supertec, schwarz	560 - 810 mm	420 mm



Zubehör Labsit

Artikelnummer	Bezeichnung
156-11020-15	Ersatzrollen - 1 Satz = 5 Stück
156-12020-15	Ersatzgleiter - 1 Satz = 5 Stück
156-11025-15	Sitz-Stopp-Rollen

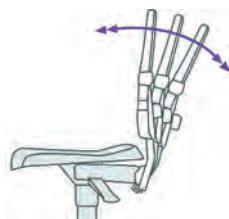




Reinraum Plus Der Komfortable für Leistung im Reinraum

Der Reinraumstuhl für ein Mehr an Komfort und Leistung - Reinraum Plus verfügt über eine geschlossene Konstruktion der Sitz- und Rückenlehnen-Abdeckung und verschließt so alle beweglichen Teile der Stuhlmechanik. Seine idealen Reinraumeigenschaften und seine elektrostatische Ableitfähigkeit kombiniert er mit optimaler Ergonomie und bestem Sitzkomfort. So ergibt sich ein technisch perfekter Reinraumstuhl für reinstes Sitzvergnügen.

- Reinraum geeignet für den Einsatz in Reinräumen der Klasse 3 nach ISO 14644-1
- Ableitwiderstand zum Fußboden $R_{gp} = 10^5 - 10^8 \text{ Ohm}$



Permanent-Kontakt-Rückenlehne



Ausstattung Reinraum Plus

Reinraum Plus 2 - Ausführung mit Rollen

Artikelnummer	Mechanik	Sitzhöhe	Rückenlehne
158-01210-15	Permanent-Kontakt-Rückenlehne	440 - 565 mm	380 mm
158-01220-15	Permanent-Kontakt-Rückenlehne	480 - 640 mm	380 mm
158-01410-15	Permanent-Kontakt-Rückenlehne	440 - 565 mm	500 mm
158-01420-15	Permanent-Kontakt-Rückenlehne	480 - 640 mm	500 mm



Reinraum Plus 3 - Hohe Ausführung mit Gleitern und Aufstieghilfe

- Auf Anfrage alternativ mit Sitz-Stopp-Rollen lieferbar

Artikelnummer	Mechanik	Sitzhöhe	Rückenlehne
158-01610-15	Permanent-Kontakt-Rückenlehne mit Kunststoffgleitern	630 - 890 mm	380 mm
158-01620-15	Permanent-Kontakt-Rückenlehne mit Stahltellergleitern	630 - 890 mm	380 mm



Zubehör Reinraum Plus

Artikelnummer	Bezeichnung
158-01910-15	Ringarmlehnen, Farbe lichtgrau
156-11020-15	Ersatzrollen - 1 Satz = 5 Stück
156-12020-15	Ersatzgleiter - 1 Satz = 5 Stück
156-11025-15	Sitz-Stopp-Rollen



Die fleissigen Helfer

Stehhilfe ESD

- Bedienungsfreundliche Safelift-Höhenverstellung von 650-850 mm
- Sitzfläche aus elektrostatisch ableitendem Integralschaum, nach vorne 10° neigungsverstellbar
- Sitzfläche 360° drehbar, mit integriertem Tragegriff
- Standfester, extrem flacher Tellerfuß Ø 470 mm
- Gestellfarbe, Sitz- und Rückenschale schwarz
- Ableitwiderstand zum Fußboden $R_{gp} = 10^5 \cdot 10^8 \text{ Ohm}$

Artikelnummer	Bezeichnung
153-14020-15	Stehhilfe



Stehhilfe ESD - FIN

- Sitzhöhenverstellung von 660-930 mm durch Gasfeder
- Sitzfläche aus ableitfähigem SoftTouch-PU-Schaum
- Komfort-Griffe sind seitlich in die Sitzfläche integriert
- Halte-, Zieh- und Tragegriffe zur einfachen Bewegung
- Sitzfläche bis zu 20° drehbar
- Robustes Aluminiumgestell
- Stabiler Standfuß und um 4° geneigte Standsäule garantieren jederzeit sicheren Halt
- Farbe Komfortsitz: Schwarz

Artikelnummer	Bezeichnung
153-15020-15	Stehhilfe Aluminium gestrahlt
153-15021-15	Stehhilfe Aluminium beschichtet, schwarz



Fußstütze ESD

- Bedienungsfreundliche Safelift-Höhenverstellung
- Höhe und Neigung durch Fußstütze im Sitzen zu bedienen
- Stabiler epoxydharzbeschichteter schwarzer Rahmen mit leitfähigen Gleitern
- Leitfähige, rutschfeste Gummiauflage
- Neigungsverstellbereich 8° - 25°
- Höhenverstellbereich 100 - 340 mm
- Ableitwiderstand zum Fußboden $R_{gp} = 10^5 \cdot 10^8 \text{ Ohm}$

Artikelnummer	Bezeichnung
155-10020-15	Fußstütze

Aufstiegshilfe ESD

- Stabile Metallkonstruktion mit 3 leitfähigen, gefederten Metallrollen
- Ableitfähiger Bodenbelag auf den Standflächen
- Abmessungen:
 Obere Standfläche - Durchmesser: 28cm / Höhe: 400mm
 Untere Standfläche - Durchmesser: 33cm / Höhe: 200mm
- Ableitwiderstand zum Fußboden $R_{gp} = 10^4 \cdot 10^6 \text{ Ohm}$

Artikelnummer	Bezeichnung
155-12020-11	Aufstiegshilfe, schwarz



rutschhemmende Gummilippe

Labster ESD Hocker

Der Labster Hocker ist für das kurzzeitige Sitzen zwischendurch konzipiert und ist daher besonders platzsparend. Sein runder Fußteller verhindert ein Verhaken beim schnellen Hervorholen unter der Arbeitsstation und verleiht dem Hocker höchste Beweglichkeit.

· Ableitwiderstand zum Fußboden $R_{gp} = 10^5 - 10^8 \text{ Ohm}$

Integralschaum-Farben für Labster ESD Stehhilfe

Farbnummer	Ausführung	Farbe
2000	Integralschaum	schwarz
2571	Skai-Kunstleder	schwarz

Bei Bestellung bitte die Artikelnummer um die Farbnummer ergänzen.



Artikelnummer	Bezeichnung
153-14022-15	Labster ESD Hocker

www.esd-ausstattung.de

Drehhocker ESD

- Bedienungsfreundliche Höhenverstellung durch Ringauslösung der Gasfeder
- Sitzfläche aus leitfähigem robustem antrazifarbene Bezugsstoff mit eingewebten Metallfäden
- Ableitwiderstand zum Fußboden $R_{gp} = 10^5 - 10^8 \text{ Ohm}$

Artikelnummer	Verstellbarkeit der Sitzhöhe [mm]	Ausstattung
154-10161-15	460-630	Mit Gleitern
154-10261-15	460-630	Mit Rollen
154-10361-15	570-850	Hoher Drehhocker, mit Gleitern und Fußring



Polster-Farben für Drehhocker ESD

Farbnummer	Ausführung	Farbe
9801	Textil	schwarz
9811	Textil	grau
9802	Textil	blau
9803	Textil	rot
2571	Skai	schwarz

Bei Bestellung bitte die Artikelnummer um die Farbnummer ergänzen.



Die fleissigen Assistenten

Reinraum Hocker

- Bedienungsfreundliche Höhenverstellung durch Ringauslösung der Gasfeder
- Sitzfläche mit leitfähigem Skai-Polster
- Mit leitfähigen Rollen oder Gleitern
- Ableitwiderstand zum Fußboden $R_{gp} = 10^5 \cdot 10^8 \text{ Ohm}$



Artikelnummer	Verstellbarkeit der Sitzhöhe [mm]	Ausstattung
158-03110-15	460-630	Mit Gleitern
158-03120-15	460-630	Mit Rollen
158-03130-15	570-850	Hoher Drehhocker, mit Gleitern und Fußring



www.esd-ausstattung.de

Die KEINATH Produktionsmittel - Made in Germany



- absolute premium Produkte
- 100% Made in Germany
- exzellentes Preis-Leistungsverhältnis



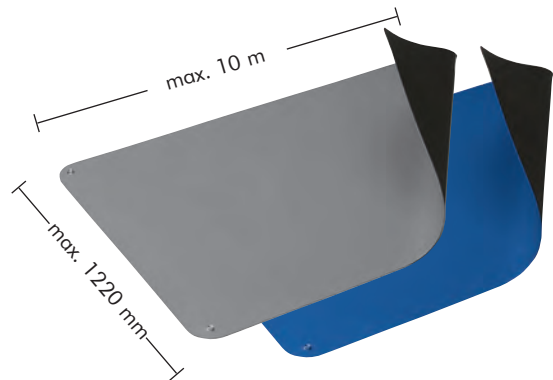
ab Seite 201

Tischbeläge - Soft

Zur Belegung nicht ESD tauglicher Arbeitsflächen oder zum ableitwiderstandserhaltenden Schutz von ESD tauglichen Arbeitsplatzoberflächen.

- Dreischichtiger Verbundbelag mit geschäumtem Kern
- Verschleißfester Synthekautschuk
- Lötzinn- und hitzebeständig
- Abriebfest
- Halogenfrei
- Dauerelastisch
- Hohe stoßdämpfende Eigenschaften, z.B. für die Handhabung empfindlicher Geräte
- Volumenleitfähig
- Materialdicke: 3 mm

Typischer Ableitwiderstand $R_{gp} = 10^6 - 10^7 \text{ Ohm}$



Tischbelag-Rollenware

Artikelnummer	Farbe	Abmessungen
146-12562-19	platingrau	1220 mm x 10 m
146-12662-19	platingrau	610 mm x 10 m
146-15531-19	royalblau	1220 mm x 10 m
146-15631-19	royalblau	610 mm x 10 m



KOR 121
ESD-
Oberflächenreiniger
Seite 195

Kundenspezifische Zuschnitte

Artikelnummer	Farbe	Abmessungen
146-12862-19	platingrau	Kundenspezifische Zuschnitte
146-15831-19	royalblau	Kundenspezifische Zuschnitte

Standardtischmatte

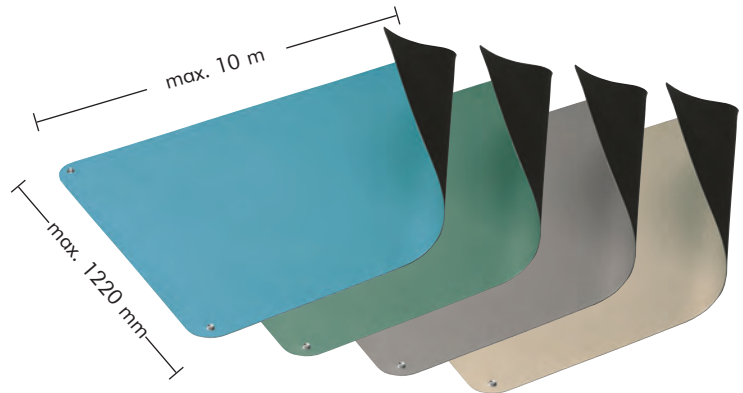
- Komplett mit zwei 10 mm Druckknopfanschlüssen, abgerundeten Ecken und EBP-Symbol

Artikelnummer	Farbe	Abmessungen
146-12762-19	platingrau	610 mm x 900 mm
146-12962-19	platingrau	610 mm x 1220 mm
146-15731-19	royalblau	610 mm x 900 mm
146-15931-19	royalblau	610 mm x 1220 mm

Tischbeläge

Zur Belegung nicht ESD tauglicher Arbeitsflächen oder zum ableitwiderstandserhaltenden Schutz von ESD tauglichen Arbeitsplatzoberflächen.

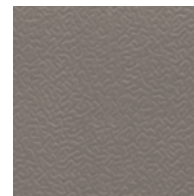
- Zweischichtiger Verbundbelag
- Verschleißfester Synthetikgummi
- Lötzinn- und hitzebeständig
- Abriebfest
- Halogenfrei
- Dauerelastisch
- Volumenleitfähig
- Materialdicke: 2 mm



Typischer Ableitwiderstand $R_{gp} = 10^6 - 10^7$ Ohm

Tischbelag-Rollenware

Artikelnummer	Farbe	Abmessungen
146-11041-19	beige	1220 mm x 10 m
146-11141-19	beige	1000 mm x 10 m
146-11241-19	beige	610 mm x 10 m
146-12062-19	platingrau	1220 mm x 10 m
146-12162-19	platingrau	1000 mm x 10 m
146-12262-19	platingrau	610 mm x 10 m
146-13082-19	spangrün	1220 mm x 10 m
146-13182-19	spangrün	610 mm x 10 m
146-15031-19	hellblau	1220 mm x 10 m
146-15132-19	hellblau	1000 mm x 10 m
146-15131-19	hellblau	610 mm x 10 m



KOR 121
ESD-
Oberflächenreiniger
Seite 195

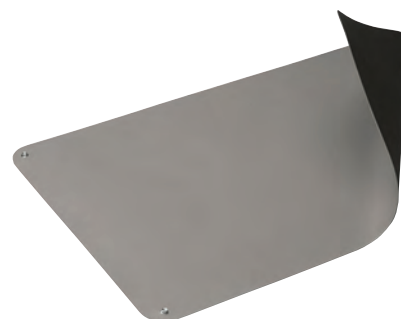
Kundenspezifische Zuschnitte

Artikelnummer	Farbe	Abmessungen
146-11441-19	beige	Kundenspezifische Zuschnitte
146-12462-19	platingrau	Kundenspezifische Zuschnitte
146-13382-19	spangrün	Kundenspezifische Zuschnitte
146-15331-19	hellblau	Kundenspezifische Zuschnitte

Standardtischmatte

· Komplett mit zwei 10 mm Druckknopfanschlüssen, abgerundeten Ecken und EBP-Symbol

Artikelnummer	Farbe	Abmessungen
146-11341-19	beige	610 mm x 900 mm
146-11541-19	beige	610 mm x 1220 mm
146-12362-19	platingrau	610 mm x 900 mm
146-12363-19	platingrau	610 mm x 1220 mm
146-13282-19	spangrün	610 mm x 900 mm
146-13482-19	spangrün	610 mm x 1220 mm
146-15231-19	hellblau	610 mm x 900 mm
146-15431-19	hellblau	610 mm x 1220 mm



Regalbelag

Zur Belegung nicht ESD tauglicher Regalflächen.

- Verschleißfester Synthetikgummi
- Lötzinn- und hitzebeständig
- Abriebfest
- Halogenfrei
- Dauerelastisch
- Volumenleitfähig
- Materialdicke: 1,5 mm

Typischer Ableitwiderstand $R_{gp} = 10^6 - 10^7 \text{ Ohm}$



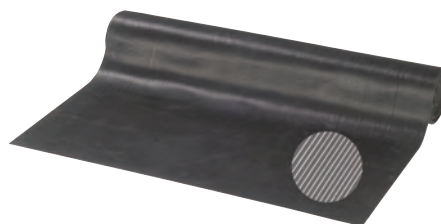
Artikelnummer	Farbe	Abmessungen-Rolle
147-11020-19	schwarz	1220 mm x 10 m
147-11120-19	schwarz	610 mm x 10 m
147-11220-19	schwarz	400 mm x 10 m
147-12020-19	schwarz	Kundenspezifische Zuschnitte

Riefenprofil-Belag

Zur Belegung nicht ESD tauglicher Regalflächen und Transportwagen.

- Feingeriefert, verschleißfester Synthetikgummi
- Dauerhaft leitfähig durch Karbon
- Rutschhemmend
- Materialdicke: 3,0 mm

Typischer Ableitwiderstand $R_{gp} = 10^6 - 10^7 \text{ Ohm}$



Artikelnummer	Farbe	Abmessungen-Rolle
183-41010-11	schwarz	1220 mm x 10 m
183-40009-11	schwarz	Kundenspezifische Zuschnitte

Anti-Rutsch-Belag

- Anti-Rutsch-Profil in Quer- und Längsrichtung - beidseitig
- Dauerhaft ableitfähig durch Karbon
- Belag für Transportwagen und Regale
- Profilierter, verschleißfester Synthetikgummi
- Materialdicke: 2,0 mm

Typischer Ableitwiderstand $R_{gp} = 10^6 - 10^7 \text{ Ohm}$

NEU



Artikelnummer	Farbe	Abmessungen-Rolle
183-41020-11	schwarz	1220 mm x 10 m
183-40020-11	schwarz	Kundenspezifische Zuschnitte

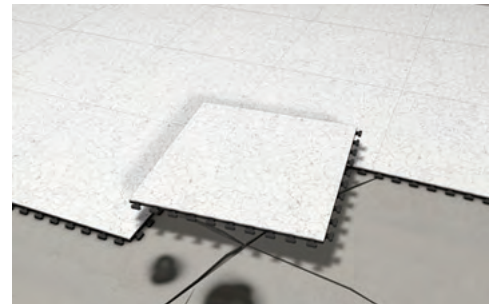


Bodenbeläge zur losen Verlegung

ESD PVC Puzzle-Boden

Der ESD Puzzle-Boden verbindet die einzigartigen Vorteile von hochleitfähigen, kompakten und porenfreien ESD Bodenbelägen und bietet zusätzlich ein großes Plus an Flexibilität durch das Schwalbenschwanz-Verbindungssystem, welches das lose Verlegen auf jeder beliebigen, existierenden Bodenoberfläche ermöglicht.

- Zweischichtiger PVC-Bodenbelag in Fliesenform
- Beispielsweise zur nachträglichen Sanierung von ESD relevanten Bereichen
- Lose verlegt, mit größter Sicherheit zur Vermeidung von elektrostatischen Ladungen. Geeignet für das Mensch-Schuh-Boden-System (IEC 61340-4-5).
- Lose Verlegung im laufenden Betrieb und sofort begehbar
- Durch Bienenwabenstruktur auch auf problematischen Oberflächen verlegbar z.B.: bei erhöhter Restfeuchtigkeit, Verschmutzungen etc.
- Dauerhafter Werterhalt durch 100%-ige Reparaturfähigkeit
- Stuhlrollengeeignet
- VPE: 5 Stück / 1,85m²



Verlegung des Puzzlebodens

Typischer Ableitwiderstand $R_{gp} = 10^4 - 10^6 \text{ Ohm}$

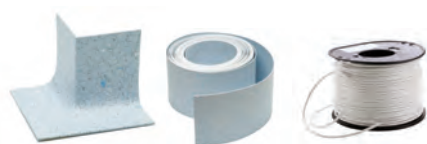
Artikelnummer	Maß	Ausführung	VPE
Farbe: montblanc			
141-70041-80	608 x 608 x 10,5 mm	Fliesen mit Schwalbenschwanz	5 Stück
Farbe: adula			
141-70042-80	608 x 608 x 10,5 mm	Fliesen mit Schwalbenschwanz	5 Stück
Farbe: quartz			
141-70043-80	608 x 608 x 10,5 mm	Fliesen mit Schwalbenschwanz	5 Stück
Farbe: niagara			
141-70044-80	608 x 608 x 10,5 mm	Fliesen mit Schwalbenschwanz	5 Stück
Farbe: sahara			
141-70045-80	608 x 608 x 10,5 mm	Fliesen mit Schwalbenschwanz	5 Stück
Zubehör:			
141-70141 -80	1220 x 150 mm	Rampenelement montblanc	1 Stück
141-70142 -80	1220 x 150 mm	Rampenelement adula	1 Stück
141-70143 -80	1220 x 150 mm	Rampenelement quartz	1 Stück
141-70144 -80	1220 x 150 mm	Rampenelement niagara	1 Stück
141-70145 -80	1220 x 150 mm	Rampenelement sahara	1 Stück



Schweißdraht zum verschweißen der Fugen für eine geschlossene Oberfläche, sowie Hohlkehlprofile und Sockelstreifen in den passenden Farben sind auf Anfrage erhältlich.



Rampenelement



Sockelstreifen, Sockellecken und Schweißdraht



KBR
Pflege- und
Reinigungsmittel
für leitfähige und
ableitfähige
Oberflächen
siehe Seite 196

Zubehör wie Aluminiumbänder und Erdungsleisten zur Erdung des Bodenbelags finden Sie auf den Seiten 127 & 143



Ableitfähiger ESD Kautschuk Bodenbelag zur losen Verlegung

- Zweischichtiger Verbundverlag
- Volumenableitfähig
- Abriebfest
- Dauerelastisch
- Stuhlrollengeeignet (je nach Untergrundbeschaffenheit)
- Kundenspezifische Abmessungen möglich
- Leitfähiger Rücken
- Selbstliegend (nicht verklebt)
- Farbe: grau
- Lieferform: Matten und Rollen

Typischer Ableitwiderstand $R_{gp} = 10^6 - 10^8 \text{ Ohm}$



NEU

Rollenware und Zuschnitte

- Materialdicke: 3,5mm und 2,0mm

Artikelnummer	Abmessung	Materialdicke
141-60002-10	1,22 m x 10 m	3,5 mm
141-60013-10	Kundenspezifische Zuschnitte	3,5 mm
141-60016-10	1,45 m x 10 m	2,0 mm
141-60017-10	Kundenspezifische Zuschnitte	2,0 mm

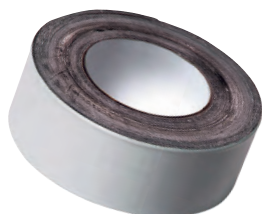
Standardbodenmatten

- Abgerundete Ecken
- 2 x 10mm Druckknopfanschluss
- Inkl. Erdungsleitung mit Schutzkappe, mit 10mm Druckknopf, 4mm Öse, 1MΩ Sicherheitswiderstand, 4,5m Länge (112-22540-10)
- Materialdicke: 3,5mm und 2,0 mm
- Farbe: grau



NEU

Artikelnummer	Abmessung	Materialdicke
141-60014-10	1220 x 1650 mm	3,5 mm
141-60015-10	1220 x 2500 mm	3,5 mm
141-60018-10	1450 x 1650 mm	2,0 mm
141-60019-10	1450 x 2500 mm	2,0 mm



Aluminiumband - selbstklebend

- Alternative Erdung über Aluminiumband für ableitfähige Bodenbeläge zur losen Verlegung

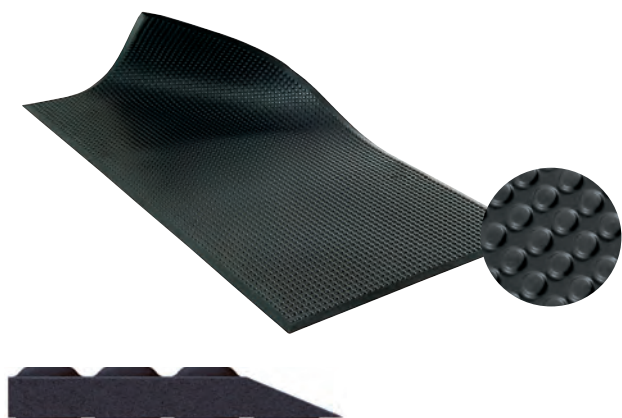
Artikelnummer	Beschreibung
147-05050-11	Aluminiumband, selbstklebend, 50mm breit, 50 lfm / Rolle

Ableitfähiger Bodenläufer für Steharbeitsplätze in EPA's mit hartem Fußboden, zur Entlastung von Muskeln und Gelenken.

- Material: ableitfähiger PUR Integralweichschaum
- Ergonomisch
- Weichelastische Dämpfung
- Oberfläche: Noppenstruktur
- Angenehmer Stehkomfort
- Wärme- und trittschallsisolierend

- Stoß- und rutschhemmend
- Anlaufkanten flach auslaufend
- Anschlussart: 10 mm Druckknopf oder Öse
- Farbe: schwarz
- Lieferform: Matten
- Kundenspezifische Abmessungen möglich

Typischer Ableitwiderstand $R_{gp} = 10^6 - 10^8 \text{ Ohm}$



Drehkomfort

- Verbesserte Dreh- und Steheigenschaften
- In jede Richtung durch Verklebung erweiterbar
- Noppendurchmesser: 14 mm

Artikelnummer

140-41322-11

140-61999-63

Abmessung

650 x 950 x 13 mm

Kundenspezifische Zuschnitte auf Anfrage



Alternative Erdung über Aluminiumband möglich

Gehkomfort

- Verbesserte Geh- Dreh- und Steheigenschaften
- Lauffläche durch Puzzle-Technik schnell und beliebig verlängerbar
- Kleinster Verbund: 2 Endstücke
- Noppendurchmesser: 8 mm

Artikelnummer

140-51322-11

140-51422-11

140-51022-11

Abmessung

Mittelstück 650 x 910 x 13 mm

Eckstück 650 x 650 x 13 mm

Endstück mit 10 mm Druckknopf
650 x 940 x 13 mm

140-52322-11

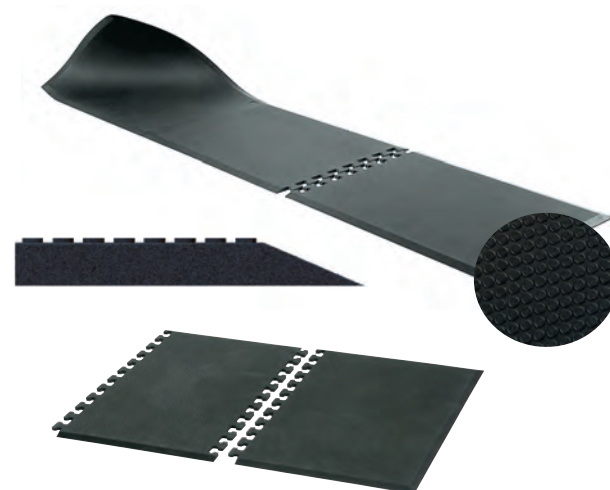
140-52022-11

Mittelstück 970 x 610 x 13 mm

Endstück mit 10 mm Druckknopf
970 x 635 x 13 mm

140-62999-63

Kundenspezifische Zuschnitte auf Anfrage



Die Geh- und Drehkomfortmatten sind optional mit gelber Umrandung oder in Puzzle-Technik erhältlich.
Kundenspezifische Abmessungen möglich!



Weitere Oberflächen sind bei kundenspezifischen verschweißten Matten jederzeit auf Anfrage erhältlich.

ESD Kautschuk Bodensysteme zur festen Verlegung



ESD-Netzwerkpartner
nora systems

nora[®]

Der elektrostatisch ableitende Fußboden in der EPA muss die Ableitung elektrostatischer Ladung von Personen, Sitzgelegenheiten, beweglichen Aufbewahrungs- und Transporteinrichtungen sicherstellen. Sein Material muss eine geringe Aufladungsneigung, eine permanente, von der Luftfeuchtigkeit unabhängige Ableitfähigkeit besitzen.

Aus der Sicht der primären Personenerdung mit dem System Mensch-Schuh-Boden muss nach DIN EN 61340-5-1 der Ableitwiderstand $R_g < 1,0 \times 10^9$ Ohm, sowie die Personenaufladung im Begetest $< 100V$ betragen. Für Sonderfälle muss er auch der Forderung VDE 0100 Teil 600 entsprechen (nach VDE-Messmethode $R_g \geq 5 \times 10^4$ Ohm). Durch ungeeignete

Pflege- und Reinigungsmittel, sowie durch Verschmutzung kann der Ableitwiderstand negativ verändert werden.

Geeignete Reinigungsmittel finden Sie auf Seite 196.

Die abgebildeten Produkte sollen einen Überblick über die unterschiedlichsten Möglichkeiten andeuten, zu allen anstehenden Fragen und Sonderwünschen hilft unser Beratungsservice gerne weiter. Die Verlegearbeiten können durch unseren autorisierten Verlegepartner ausgeführt werden.

Vereinbaren Sie mit uns telefonisch oder durch e-mail eine fachmännische Beratung durch unsere Spezialisten in ihrem Hause.

Belastung - nora Beläge zur festen Verlegung

Entgegen weit verbreiteter Vorurteile, sind Kautschukbeläge mechanisch hoch belastbar und bei der richtigen Auswahl gabelstablergeeignet (bis 6 N / mm²).



10 Jahre

Gewährleistung für die angegebenen elektrostatischen Eigenschaften gemäß den Gewährleistungsbedingungen* des Herstellers.
*individuell anzufordern

Technische Daten: noraplan sentica ed, stone ed, signa ed und norament 928 ed / grano ed

* Elektrische Eigenschaften	Prüfnorm	Maßeinheit	Gemittelte Prüfwerte der laufenden Produktion
** Widerstand zu EPA Erde bzw. gegen Schutzerde	IEC 61340-4-1	Ohm	$1,0 \times 10^6 - 9,0 \times 10^7$
Isolationswiderstand (Elektrode 2; 220 V nass)	VDE 0100 / Teil 600	Ohm	$\geq 5,0 \times 10^4$
Aufladungsspannung	IEC 61340-4-5	Volt	$< 10^{***}$
Ableitwiderstand im System (Walking-Test, 21°C, 20% r.F.)		Ohm	$\leq 3,5 \times 10^7$

Technische Daten: norament 927 grano ec

* Elektrische Eigenschaften	Prüfnorm	Maßeinheit	Gemittelte Prüfwerte der laufenden Produktion
** Widerstand zu EPA Erde bzw. gegen Schutzerde	IEC 61340-4-1	Ohm	$< 10^6$
Isolationswiderstand (Elektrode 2; 220 V nass)	VDE 0100 / Teil 600	Ohm	—
Aufladungsspannung	IEC 61340-4-5	Volt	$< 10^{***}$
Ableitwiderstand im System (Walking-Test, 21°C, 20% r.F.)		Ohm	$< 3,5 \times 10^7$

* Bei elektrostatisch leitfähiger Verlegung nach Verlegempfehlung des Bodenbelagherstellers und Berücksichtigung der Angaben des Klebstoffherstellers

** Im verlegten Zustand bei 23 °C (± 2 °C) und < 25 % r.F. und geeignetem Systemaufbau

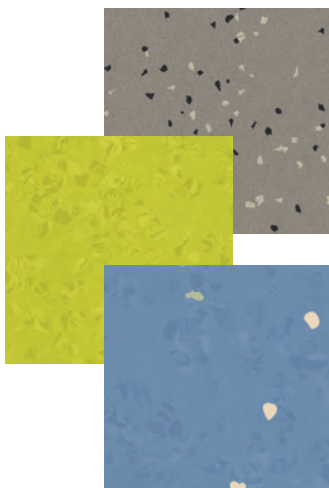
*** Getestet mit definiertem ESD-Schuhwerk $R_{Schuh} = 5 \times 10^4 - 5 \times 10^6$ Ohm bei 21° C und 20% r.F.

10 Jahre

Gewährleistung für die angegebenen elektrostatischen Eigenschaften gemäß den Gewährleistungsbedingungen* des Herstellers.
*individuell anzufordern

Bodenbeläge zur festen Verlegung

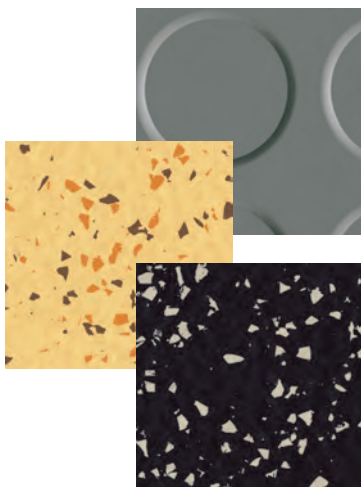
noraplan und norament sind Bodenbeläge aus Kautschuk für elektrostatische Ableitung. Technische Daten siehe Tabelle Seite 129



noraplan ed werden kontinuierlich zu Bahnen vulkanisiert, sie haben eine glatte oder reflexbrechende Oberflächenstruktur.

Produkt-bezeichnung	Anzahl Standard-Farben	Lieferform Rollenware	Lieferform Plattenware	Stärke [mm]
noraplan stone ed	6	1,22 x 15 m	610 x 610 mm 15 im Karton	2
noraplan sentica ed	12	1,22 x 15 m	610 x 610 mm 15 im Karton	2*
noraplan signa ed	14	1,22 x 15 m	610 x 610 mm 15 im Karton	2*

*Auf Anfrage auch mit 3mm Stärke erhältlich



norament 928 ed und norament 927 ec entstehen als quadratische Fliesen durch Vulkanisation in der Hochdruckpresse. Die Fliesen haben eine Oberflächenstruktur mit klassischer Rundnuppe oder Hammerschlageffekt.

Produkt-bezeichnung	Anzahl Standard-Farben	Lieferform Plattenware	Stärke [mm]
norament 928 ed	4	1002 x 1002 mm	4
norament 928 grano ed	8	1002 x 1002 mm, für Doppelböden	3,5
norament 927 grano ec	5	610 x 610 mm	3,5
	1	1002 x 1002 mm	3,5



nora Kautschuk-Bodenbeläge sind frei von PVC, Weichmachern, Formaldehyd, Asbest, Cadmium, Halogenen und FCKW. Sicherheit im Brandfall, kein Chlorgaswasserstoff, keine Salzsäurebildung, keine Dioxine und Furane.

Wirtschaftliche Reinigung ohne Beschichtung, Reinigungsaufwand und Unterhaltskosten werden so gesenkt.

Technische Daten siehe Tabelle Seite 129

Fordern Sie von uns Bodenbelag Musterkarten mit detaillierter technischer Beschreibung und den verfügbaren Farbvarianten an.

Artikelnummer

Musterkarten

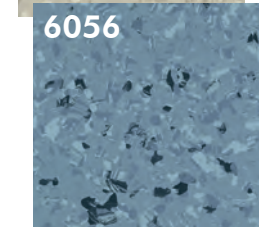
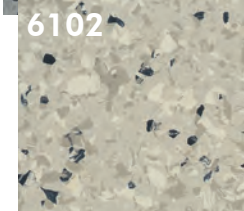
141-99999-18

Musterkarten Bodenbeläge mit technischer Beschreibung



noraplan® astro ec

- Hochverschleißfestes Kautschukmaterial, abriebfest, maßstabil, dauerelastisch
- Weitgehend chemikalienbeständig
- Keine Korrosionsverursachung an elektronischen Kontakten
- Emissionsarm, RoHS konform, umweltverträglich
- Frei von PVC, Weichmachern, Halogenen und Schwermetallen
- Oberfläche glatt, leicht zu reinigen
- Elektrostatisch leitfähig
- Regelmäßige Qualitätsüberprüfung durch Institut Fresenius.



Artikelnummer	Maß	Ausführung
Farbe: 6007 grau		
141-21062-19	Standardrollenware	Materialdicke 2,0 mm 1220 mm x 12 m*
Farbe: 6102 beige		
141-21041-19	Standardrollenware	Materialdicke 2,0 mm 1220 mm x 12 m*
Farbe: 6056 blau		
141-21031-19	Standardrollenware	Materialdicke 2,0 mm 1220 mm x 12 m*

*) Bei der Standardbahnenlänge von 12m ist eine feste Verklebung mit dem Untergrund zwingend erforderlich

Technische Daten

Norm	Bezeichnung	Anforderungen	Maßeinheit	gemittelte Prüfwerte
ESD STM 7.1	Widerstand zu EPA Erde	Im verlegten Zustand bei 23°C (±2°C) und ≥25% r.F.	Ohm	<10 ⁶
IEC 61340-4-1	Widerstand zu EPA Erde	Im verlegten Zustand bei 23°C (±2°C) und <25% r.F. und geeignetem Systemaufbau	Ohm	<10 ⁶
ESD STM 97.1	Ableitwiderstand des Systems Fußboden/leitfähiges Schuhwerk	Im verlegten Zustand bei 23°C (±2°C) und ≥25% r.F.	Ohm	<3,5 x 10 ⁷
IEC 61340-4-5	Ableitwiderstand des Systems Fußboden/leitfähiges Schuhwerk	Im verlegten Zustand bei 23°C (±2°C) und ≥25% r.F.	Ohm	<3,5 x 10 ⁷
EN 1081	Erdableitwiderstand		Ohm	<10 ⁶
gemittelte Prüfwerte der laufenden Produktion				
Abrieb bei 5 N Auflast	ISO4649, Verfahren A		mm ³	150
Härte	ISO 7619		Shore A	95
Resteindruck	EN 433		mm ³	0,05

Für das System Fußboden/leitfähiges Schuhwerk (R<5,0 x 10⁶ Ohm)



KBR
Pflege- und Reinigungsmittel für leitfähige und ableitfähige Oberflächen
siehe Seite 196

Norm-Verweis:

nora Kautschuk ESD Bodenbeläge sind optimal dazu geeignet ein Person-Schuh-Boden-System als Primärerordnungsmaßnahme zur Personenerdung nach DIN EN 61340-5-1 mit der Forderung Personenentladungen < 100 Volt gemessen nach DIN 61340-4-5 zu gewährleisten.

Für zuverlässige Messungen der Ableitfähigkeit empfehlen wir Ihnen die Messgeräte KBT 2000 Begetest und TOM TF 600 TERA Ohmmeter, die Sie auf den Seiten **equipment 68 und 69** finden.

Basic Arbeitsplatzsysteme



Sind optimal aufeinander abgestimmte Arbeitsplatzkomponenten mit einem hervorragendem Preis-/Leistungsverhältnis.

Eine Vielzahl gut durchdachter Bausteine macht aus einem Basic-Arbeitsplatz ein offenes System für jeden Aufgabenbereich.

Dazu gehören Tischaufsatzgestelle, 19" Aufbauten und Energieversorgungsleisten.

Ebenfalls stehen Schubkästenblöcke und Schubfachunterteilungen, fest unter die Tischplatte montiert und fahrbar, zur Verfügung.



Basic - Arbeitstisch in Basisausstattung

- Untergestell aus stabilem Vierkantstahlrohr 35 x 35 x 2 mm
- Tischbeine durch Spezialverbinder demontierbar
- Höhenverstellbar mit Klemmschrauben 720-900 mm Gesamthöhe
- Metallteile umweltfreundlich, leitfähig pulverbeschichtet
- 25 mm starke Arbeitsplatte mit zwei Belagvarianten in ESD-Ausführung
- ESD-Arbeitsplatte volumenleitfähig ($R_g = 10^6 - 10^7 \text{ Ohm}$) mit Erdungssystem (Zwei 10 mm-Druckknopfanschlüsse mit Sicherheitswiderständen nach DIN EN 61340-5-1)

Artikelnummer	Tischbelag	Gestellfarbe	Höhe
145-11 _ 68-23	ESD-Hartlaminat	lichtgrau	780 mm
145-11 _ 69-23	ESD-Hartlaminat	lichtgrau	verstellbar
145-11 _ 38-23	ESD-Hartlaminat	wasserblau	780 mm
145-11 _ 39-23	ESD-Hartlaminat	wasserblau	verstellbar

Kennzahl für Ihre Bestellung

Bitte in Freifeld Kennzahl für die Plattengröße eintragen

Beispiel: Artikelnummer 145-11 **1** 68-23 (für Plattengröße 1200 x 800 mm)

Breite x Tiefe

- 1** = 1200 mm x 800 mm
- 2** = 1600 mm x 800 mm
- 3** = 2000 mm x 1000 mm

Basic - Arbeitstisch verstärkte Ausführung

Wie Basisausstattung, jedoch Untergestell mit zusätzlichen Verstärkungsstreben an den Tischbeinen.

Artikelnummer	Tischbelag	Gestellfarbe	Höhe
145-21 _ 68-23	ESD-Hartlaminat	lichtgrau	780 mm
145-21 _ 69-23	ESD-Hartlaminat	lichtgrau	verstellbar
145-21 _ 38-23	ESD-Hartlaminat	wasserblau	780 mm
145-21 _ 39-23	ESD-Hartlaminat	wasserblau	verstellbar

Basic-Arbeitstische oder -Tischplatten sind auf Anfrage in Sonderabmessungen lieferbar.



Basic - Fahrbarer Arbeitstisch

- Wie Basisausstattung
- Zusätzlich mit Verstärkungsstreben an den Tischbeinen
- 4 leitfähige Lenkrollen Ø 100 mm, 2 davon feststellbar
- Zwischenboden gegen Aufpreis lieferbar

Artikelnummer	Tischbelag	Gestellfarbe	Höhe
145-31 _ 68-23	ESD-Hartlaminat	lichtgrau	780 mm
145-31 _ 69-23	ESD-Hartlaminat	lichtgrau	verstellbar
145-31 _ 38-23	ESD-Hartlaminat	wasserblau	780 mm
145-31 _ 39-23	ESD-Hartlaminat	wasserblau	verstellbar

Kennzahl für Ihre Bestellung

Bitte in Freifeld Kennzahl für die Plattengröße eintragen

Beispiel: Artikelnummer 145-11 1 68-23 (für Plattengröße 1200 x 800 mm)

Breite x Tiefe

- 1 = 1200 mm x 800 mm
- 2 = 1600 mm x 800 mm
- 3 = 2000 mm x 1000 mm



Tischaufsatzgestelle

- Gestell aus stabilem Vierkantstahlrohr 30 x 20 x 2 mm
- Alle Metallteile sind umweltfreundlich leitfähig pulverbeschichtet
- Die Abdeckplatte ist in ESD-Ausführung und jeweils mit 2 unterschiedlichen Belagvarianten lieferbar
- Befestigungsmöglichkeit für eine Elektro-Anschlussleiste

Artikelnummer	Tischbelag	Gestellfarbe	Breite
145-41168-23	ESD-Hartlaminat	lichtgrau	1200 mm
145-41268-23	ESD-Hartlaminat	lichtgrau	1600 mm
145-41368-23	ESD-Hartlaminat	lichtgrau	2000 mm
145-41138-23	ESD-Hartlaminat	wasserblau	1200 mm
145-41238-23	ESD-Hartlaminat	wasserblau	1600 mm
145-41338-23	ESD-Hartlaminat	wasserblau	2000 mm

Maße mit Abdeckplatte:

Tiefe: 400 mm Höhe: 400 mm



ESD-Netzwerkpartner
Andreas KARL



Den zu diesen Tischen in
Ausführung, Farbe und Höhe
passenden Beistellwagen finden
Sie auf Seite 136



Schubkastenblöcke

- Robustes Stahlblechgehäuse
- Serienmäßig ESD-gerecht durch leitfähige Pulverbeschichtung ($R_g = 10^4 - 10^5 \text{ Ohm}$)
- Schubfachführungen mit Stahlkugellagern, 4/5 ausziehbar
- Mit Zentralverschluss
- Umfangreiches Zubehör zur Schubfachunterteilung

Wahlweise fest montierbar oder fahrbar, in unterschiedlichen Korpushöhen
 Fahrbare Variante mit 4 leitfähigen Lenkrollen, zwei davon feststellbar, sowie Abdeckplatte und Auszugssicherung aller Schubfächer.



ESD Arbeitsstühle
finden Sie ab
Seite 110



Fest montierbar



Fahrbar

Einzelschubkasten

- Mit Einzelschloß
 - Mehrere Einzelschubkästen untereinander montierbar
- Maße: B = 418 mm, T = 540 mm, H = 110 mm

Artikelnummer	Schubfacheinteilung
145-51168-23	1 x 2 HE

Schubkastenblock

- Für Schubfächer mit max. Blendenhöhe 4 HE (1 HE = 52 mm)
- Maße: B = 418 mm, T = 540 mm, H = 313 mm

Artikelnummer	Schubfacheinteilung
145-51268-23	4 x 1 HE
145-51368-23	2 x 1 HE / 1 x 2 HE
145-51468-23	2 x 2 HE

Schubkastenblock

- Für Schubfächer mit max. Blendenhöhe 7 HE (1 HE = 52 mm)
- Maße: B = 418 mm, T = 540 mm, H = 475 mm

Artikelnummer	Schubfacheinteilung
145-51568-23	2 x 1 HE / 1 x 2 HE / 1 x 3 HE
145-51668-23	1 x 1 HE / 3 x 2 HE
145-51768-23	1 x 1 HE / 2 x 3 HE

Schubkastenblock, fahrbar

- Für Schubfächer mit max. Blendenhöhe 9 HE (1 HE = 52 mm)
- Maße: B = 418 mm, T = 540 mm, H = 670 mm

Artikelnummer	Schubfacheinteilung
145-61168-23	2 x 1 HE / 2 x 2 HE / 1 x 3 HE
145-61268-23	1 x 1 HE / 4 x 2 HE
145-61368-23	1 x 1 HE / 1 x 2 HE / 1 x 6 HE
145-61468-23	3 x 3 HE

Weitere Ausführungen auf Anfrage

KOR 121
ESD-Oberflächen-Reiniger
Seite 195



ESD-Netzwerkpartner
Andreas KARL



Schrank- und Regalsysteme

Flexible Systeme für sachgerechte Aufbewahrung von elektrostatisch empfindlichen Baugruppen und Bauelementen. Die ableitfähige Ausführung garantiert einen normgerechten Einsatz in der EPA.

Innovative Lösungen wie Einschwenktüren oder Lagersysteme für Euronormbehälter, höhenverstellbare Fachböden, abgedeckte Verschluss-Stange, versenktes Sicherheits-Zylinderschloss und viele Variationsmöglichkeiten sind die herausragenden Merkmale dieses Systems.

Baukastensysteme und Sonderanfertigungen runden die Angebotspalette ab.

- Oberfläche kratzunempfindlich, abriebfest und leicht zu reinigen
- Hohe Querstabilität durch Kompaktbauweise, Korpus komplett verdübelt und verleimt
- Stabile, eingenetete Sichrückwand
- Seitenwände mit Lochreihe im 32 mm Raster, Fachbodenträger aus Metall
- Schließanlagenfähiges Drehstangenschloss mit Dreholive
- Flügeltüren mit 270°-öffnenden Scharnieren
- Sockel mit verdeckten Höhenverstellern aus Metall zum Ausgleich von Bodenunebenheiten
- Korpus aus lichtgrauer Feinspanplatte (19 mm)
- Volumenleitfähig ($R_g = 10^6 - 10^7 \text{ Ohm}$)

Hochschränke mit Flügeltüren / Regale

5 Ordnerhöhen inkl. 4 verstellbaren Fachböden

Artikelnummer	Beschreibung	Ausführung	Maße (Breite x Höhe)
144-61 _ 00-23	ESD-Hochschrank	Flügeltüren	500 x 2064 mm
144-62 _ 00-23	ESD-Hochschrank	Flügeltüren	800 x 2064 mm
144-63 _ 00-23	ESD-Hochschrank	Flügeltüren	1000 x 2064 mm
144-64 _ 00-23	ESD-Hochschrank	Flügeltüren	1200 x 2064 mm
144-65 _ 00-23	ESD-Hochregal	Regal	500 x 2064 mm
144-66 _ 00-23	ESD-Hochregal	Regal	800 x 2064 mm
144-67 _ 00-23	ESD-Hochregal	Regal	1000 x 2064 mm
144-68 _ 00-23	ESD-Hochregal	Regal	1200 x 2064 mm



Kennzahl für
Ihre Bestellung

Tiefe - Schrank / Regal

1 = 450 mm / 430 mm

2 = 650 mm / 630 mm

Beistellschränke mit Flügeltüren / Regale

3 Ordnerhöhen inkl. 2 verstellbaren Fachböden

Artikelnummer	Beschreibung	Ausführung	Maße (Breite x Höhe)
144-71 _ 00-23	ESD-Beistellschrank	Flügeltüren	500 x 1352 mm
144-72 _ 00-23	ESD-Beistellschrank	Flügeltüren	800 x 1352 mm
144-73 _ 00-23	ESD-Beistellschrank	Flügeltüren	1000 x 1352 mm
144-74 _ 00-23	ESD-Beistellschrank	Flügeltüren	1200 x 1352 mm
144-75 _ 00-23	ESD-Beistellregal	Regal	500 x 1352 mm
144-76 _ 00-23	ESD-Beistellregal	Regal	800 x 1352 mm
144-77 _ 00-23	ESD-Beistellregal	Regal	1000 x 1352 mm
144-78 _ 00-23	ESD-Beistellregal	Regal	1200 x 1352 mm



Schrank- und Regalsysteme sind auf Anfrage in weiteren Ausführungen und Sonderabmessungen lieferbar.

Beispielsweise: Ordnerhöhen, Schiebetüren, Aufsatzschränke, Eckschränke, Schubladensysteme

Sprechen Sie mit uns, wir unterstützen Sie gerne.

Tisch-Beistellwagen - passend zu unseren ESD-Arbeitstischen

- Untergestell aus stabilem Vierkantstahlrohr 35 x 35 x 2 mm
- Alle Metallteile umweltfreundlich leitfähig pulverbeschichtet, lichtgrau
- Arbeitsplatte und Zwischenboden (jeweils 25 mm Hartlaminat) sind ringsum mit widerstandsfähigen Umleimern geschützt
- 4 Lenkrollen Ø 100 mm, zwei davon feststellbar
- Belastbarkeit 200 kg
- ESD-Arbeitsplatte volumenleitfähig ($R_g = 10^6 - 10^7 \text{ Ohm}$)
- Abmessungen Tischplatte (L x B): 800 mm x 600 mm
- Passend zu unseren ESD-Arbeitstischen

Lieferbar in
 780 mm Höhe
 oder
 höhenverstellbar
 720 - 900 mm



Artikelnummer	Abmessung (L x B): 800 x 600 mm
145-32505-23	Tisch-Beistellwagen - Höhe 780 mm
145-31505-23	Tisch-Beistellwagen - höhenverstellbar 720 - 900 mm

ESD Tischplatten

- Zur Nachrüstung von Arbeitsplätzen
- Volumenleitfähige Trägerplatte
- Kurzzeitig hitzebeständig bis 180°C
- 27mm stark, Farbe lichtgrau (RAL 7035), ringsum mit widerstandsfähigem Umleimer
- Oberfläche leicht strukturiert und blendfrei
- Beständig gegen organische Lösungsmittel, schwache Säuren, Laugen, Benzin und Öl



Artikelnummer	Abmessung auf Anfrage
145-99998-23	Direktbeschichtete ESD-Platte, Melaminharz-Direktbeschichtung, bedingt abreib- und kratzfest auf volumenleitfähiger Trägerplatte
145-99999-23	Leitfähiges ESD-Hartlaminat, sehr harter und abriebfester, leitfähiger HPL-Schichtstoff auf volumenleitfähiger Trägerplatte

KOR 121
 ESD-Oberflächen-Reiniger
 Seite 195



ESD-Netzwerkpartner
 Andreas KARL

Individuelle ESD Packtische für Versand und Logistik

Das neue Arbeitsplatzsystem für Versand und Logistik greift alle Vorteile nahtlos auf. Das System ergänzt Ihre Wertschöpfungskette einfach und unkompliziert. Die Packtische lassen sich individuell an Ihre Bedürfnisse anpassen. Das modulare System überzeugt durch gewohnt hohe Qualität, Flexibilität und Stabilität.



Wählen Sie eine Variante...



...und bestimmen Sie die Details



Ausziehbare Ablage



Rollenhalterung



Monitorhalterung



Waage



Schwenk- und höhenverstellbare Ablage



Höhenverstellbares Ablageboard



Schneidevorrichtung und Rollenhalter

Die Packtische sind in verschiedenen Variationen und Ausführungsmöglichkeiten erhältlich, um sie an Ihre Vorstellungen und Anforderungen anzupassen. Für mehr Informationen und Beratung setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung. Wir helfen Ihnen den richtigen Packtisch für Ihre Anwendung zu finden.

Individuelle ESD Arbeitsplatz- und Lagersysteme

Wir unterstützen Sie bei der kompletten Ausrüstung Ihrer ESD-Schutzzone mit individuellen Arbeitsplatz und Lagersystemen. Sprechen Sie mit uns, gerne beraten wir Sie auch vor Ort.



EPA



Arbeitsplatzsystem

Arbeitsplatzsysteme mit allen Optionen, universell einsetzbar in Produktion, Montage und Labor. Ein Arbeitsplatz mit hohem Komfort und ausgereifter Ergonomie. Klar in der Formgebung, nahezu unbegrenzt in seinen Möglichkeiten.

- Flexibles Baukastensystem mit funktionalen Zubehörkomponenten
- Zur Adaption von Ablageboards, Anbauelementen, Energieversorgung, Beleuchtung, Mess- und Prüftechnik, Werkzeughaltern, Trägerschienen, Monitorhalterungen und Fußstützen
- Durchdachtes und durchgängiges Kabelmanagement

FIFO - Lean Production

Die Regalsysteme sind für das FIFO-Prinzip konzipiert - was zuerst zugeführt wird, wird auch zuerst entnommen. Über geeignete Ablagen, optional ergänzt mit Trennstegen und Röllchenleisten, bewegen sich Behälter selbstständig von der Zuführung zur Entnahmeposition.

- Maßgeschneidert für die Anforderungen von Lean-Production
- Stabile Stahlkonstruktion mit hoher Belastbarkeit
- Höhen-, tiefen- und neigungsvariable Ablagen
- Ideale Abmessungen für den Einsatz von Greifschalen und Euronormbehältern
- Vielfältige Möglichkeiten mit schneller Umrüstung und höchster Flexibilität durch ein modulares Baukastensystem



Transfersysteme

Transfer- und Logistiksysteme werden für Transport, Montage und Kommissionierung eingesetzt. Unabhängig von der Produktionsstrategie bietet das Baukastensystem beste Voraussetzungen für einen optimalen Materialfluss.

- Rollbahnen, Röllchenleisten, Ausschleusungen, gepufferte Materialbereitstellung
- Umfangreiches Programm zur Optimierung Ihres Materialflusses für Transport, Montage und Kommissionierung unabhängig von der Produktionsstrategie.
- Leicht zu montieren, wartungsarm, zuverlässig und vielseitig
- Flexibel und vielfältig erweiterbar durch das Baukastensystem und die Verbindung mit Arbeitsplatzsystemen



ESD Lupenleuchte - Tevisio LED

- 48 Leuchtdioden für 6000 lx bei 14 W Leistungsaufnahme
- Farbtemperatur neutralweiß
- Glaslinse Ø 153 mm mit 3,5 Dioptrien und leitfähiger Beschichtung
- Leuchtkörper aus ableitfähigem Kunststoff
- 3D-Kopfgelenk für die exakte Positionierung
- Federentlastetes Gestänge für mind. 20.000 Bewegungen
- Multifunktional schaltbar (Ein/Aus, Dimmung und optionale Visualizer-Funktion (Segmentschaltung), Folientaster im Leuchtenkopf
- Erdung über 10mm Druckknopf
- Mit ESD-Kennzeichnung
- In 2 verschiedenen Ausführungen erhältlich



Tischklemme

Artikelnummer	Bezeichnung	Gestänge
145-91010-42	Lupenleuchte	400 mm (A) + 384 mm (B)
145-91011-42	Lupenleuchte	500 mm (A) + 484 mm (B)
145-91110-42	Tischklemme	



ESD Lupenleuchte - LED

Bestimmte Arbeiten erfordern gleichmäßiges, schattenfreies Licht von allen Seiten. Andere Tätigkeiten wiederum verlangen einen asymmetrischen Lichteinfall mit Schattenbildung.

Mit der Lupenleuchte kann durch wahlweise Schaltung der Leuchtmittel die Lichtcharakteristik verändert werden.

Lupeneinheit, als auch Gesamtleuchte sind voll beweglich. Die Position der Lupenleuchte ist individuell einstellbar. Die großflächige geschliffene 3 Dioptrien-Glaslupe vergrößert (1,75-fach) das Sehfeld verzerrungsfrei.



Lupe

- Leuchtkörper aus ESD-gerechtem Kunststoff
- LED-Technologie
- Großfeld-Glaslupe, spezialbeschichtet (175 x 105 mm)
- Wahlweise Schaltung der Leuchtmittel für unterschiedliche Lichtcharakteristik
- Wartungsfreie LED-Technologie
- Verzerrungsfreie Vergrößerung
- Unabhängiges einstellen von Leuchtkopf und Lupe
- Sehr gute Farberkennung
- Mit ESD-Kennzeichnung



Tischklemme

Artikelnummer	Bezeichnung
145-90020-42	Lupenleuchte
145-90120-42	Tischklemme
145-90211-42	Lupe LU 4, Dioptrien: 4

ESD Universalleuchte - Taneo

Überall wo höchste Ansprüche an das Sehen gestellt werden, ist eine kompromisslose Beleuchtung unersetzlich.

Sei es in der Fertigung, Montage, Qualitätssicherung oder Analyse, sei es in Laboren, der Elektronik-, Metall- oder Uhrenbranche:

Die Taneo ist ein wahres Universaltalent.

Mit anwendungsgerechter Lichtleistung, hoher Lichtqualität und ergonomischem Handling sorgt sie für optimale Arbeitsbedingungen und lässt sich wie keine andere an individuelle und tätigkeitsbezogene Anforderungen anpassen.



Über das einzigartig bewegliche und ausbalancierte Gestänge der Taneo kann jede beliebige Position mit geringem Kraftaufwand eingestellt werden. Diese wird ohne weiteres Zutun gehalten, kann jedoch bei Bedarf arretiert werden.

Das Gestänge hat außerdem einen besonders großen Aktionsradius. Und auch der Leuchtenkopf ist, dank maximal beweglichem 3D-Kopfgelenk, variabel einstellbar.

- Wartungsfreie LED-Technologie mit bis zu 50.000 Stunden Lebensdauer und mehr
- Anforderungsgerechte Leistungsstufen für bis zu 4.000 lx
- 30 % Energieeinsparung
- Stufenlose Dimmung bis auf 10 %, mit Memory-Funktion
- Light Forming und Ray Mixing Technologie für schatten- und reflexblendungsfreies Flächenlicht
- Flackerfreies Licht ohne IR- und UV-Anteil
- Gutes Kontrastsehen und sehr gute Farberkennung durch Premium-LEDs
- Einzigartig bewegliches und ausbalanciertes Gestänge mit enormem Aktionsradius
- Geschlossene Bauart zum Schutz des Benutzers und der integrierten Technik



Tischklemme

Artikelnummer	Bezeichnung	Gestänge
145-92010-42	Universalleuchte mit Gestänge	400 mm (A) + 384 mm (B)
145-91110-42	Tischklemme	
145-92110-42	Systemleuchte mit Schwenkarm	
145-92210-42	Systemleuchte zur festen Anbindung	



Systemleuchte mit Schwenkarm



Systemleuchte zur festen Anbindung

ESD Systemleuchte - Tameto

Die Beleuchtungsqualität am Montage-Arbeitsplatz spielt eine wichtige Rolle, wenn es um die Gesundheit der Mitarbeiter, deren Sicherheit und Produktivität geht. Die LED -Systemleuchtenfamilie TAMETO bietet zahlreiche Möglichkeiten für eine optimale und gleichzeitig effiziente Beleuchtung am Systemarbeitsplatz.

Das flächige, homogene Licht der TAMETO mit weichen Übergängen entlastet die Augen bei den Sehaufgaben in der Montage. Über eine stufenlose Dimmung mit Memory Funktion ist die Lichtmenge jederzeit an die Sehaufgabe anpassbar.



Systemleuchte oben abgependelt

Mehr Individualität

TAMETO gibt es in vielen verschiedenen Varianten, die sich in der Befestigungsart, Länge oder Lichtstärke unterscheiden. Die höhenverstellbare Pendelleuchte bietet eine zusätzliche Möglichkeit, die Lichtverhältnisse an die Sehaufgaben und individuellen Bedürfnisse der Mitarbeiter anzupassen.



Systemleuchte seitlich

- Wartungsfreie LED-Technologie mit bis zu 50.000 Stunden Lebensdauer und mehr
- Bis zu 60 % Energieeinsparung
- Stufenlose Dimmung bis auf 10 %, mit Memory-Funktion
- Light Forming und Ray Mixing Technologie für schatten- und reflexblendungsfreies Flächenlicht
- Äußerst homogenes, blend- und flickerfreies Licht
- Gutes Kontrastsehen und sehr gute Farberkennung durch Premium-LEDs
- Extrem robustes Aluminiumgehäuse
- Geschlossene Bauart schützt Leuchteninneres und Arbeitsfläche vor Verunreinigungen
- Kegelprismenblende

Artikelnummer	Bezeichnung	Abmessungen
145-92211-42	Systemleuchte, oben abgependelt	956 mm
145-92212-42	Systemleuchte, seitlich, inkl. Montagewinkel	456 mm

Erdungszubehör



Erdungsbausteine

- Blindstecker für Schuko Steckdose zur direkten Erdung an von Tisch und Bodenbelägen oder der zentralen Erdungsleiste an Schutzterde

Artikelnummer	Beschreibung
112-10420-10	mit 2 m Glattkabel, Anschlussart: 4 mm Öse, (ohne Abb.)
112-11020-10	mit 2,4 m Spiralkabel, Anschlussart: 10 mm Druckknopf, mit 1 MOhm Sicherheitswiderstand
112-10020-10	ohne Kabel, Anschlussart: Bananensteckerbuchse



Erdungsbaustein

- Blindstecker ohne Kabel für Schuko Steckdose zur direkten Erdung an Schutzterde mit 1 MOhm Sicherheitswiderstand zur Erdung von Tisch und Bodenbelägen oder der zentralen Erdungsleiste

Artikelnummer	Beschreibung
112-10320-10	Anschlussart: 3 x 10 mm Druckknopf
112-10321-10	Anschlussart: 2 x 10 mm Druckknopf, 1 x Schraubanschluss für 4 mm Öse
112-10322-10	Anschlussart: 1 x 10 mm Druckknopf, 2 x 4 mm Sicherheitsbuchse



Erdungsleitungen

- Zur Erdung von Tisch und Bodenbelägen mit 1 MOhm Sicherheitswiderstand
- Farbe: schwarz

Artikelnummer	Anschlussart	Länge [m] *
112-22019-10	10 mm Druckknopf / 4 mm Öse	0,75
112-22020-10	10 mm Druckknopf / 4 mm Öse	1,5
112-22120-10	10 mm Druckknopf / 4 mm Öse	3,0
112-22220-10	10 mm Druckknopf / Bananenstecker	1,5
112-22320-11	10 mm Druckknopf / Bananenstecker	3,0
112-22420-10	10 mm Druckknopf / 10 mm Druckknopf	1,5
112-22520-10	2x 10 mm Druckknopf ohne Widerstand	1,5
112-22530-10	10 mm Druckknopf / 4 mm Öse mit Schutzkappe	1,8
112-22540-10	10 mm Druckknopf / 4 mm Öse mit Schutzkappe	4,5

* Gerne liefern wir Ihnen auf Anfrage auch weitere Längen



Erdungsleitungen

- Kombiniertes 10mm Druckknopf mit Bananensteckerbuchse, stapelbar,
- 1 MOhm Sicherheitswiderstand
- Farbe: schwarz

Artikelnummer	Anschlussart	Länge [m] *
112-23020-10	10 mm Druckknopf mit Schutzkappe/ Bananensteckerbuchse	3,0

* Gerne liefern wir Ihnen auf Anfrage auch weitere Längen

Erdungsbox

- 10 mm Druckknopfanschluss und 4 mm Sicherheitsbuchse pro Anschluss 1 MOhm Sicherheitswiderstand
- Erdungs-Anschlussleitung 2 m lang mit 4 mm Öse



Artikelnummer	Anschlussart	Farbe
112-50120-10	2 x 10 mm Druckknopf, 1 x 4 mm Buchse	schwarz
112-50220-10	3 x 10 mm Druckknopf	schwarz
112-50320-11	1 x 10 mm Druckknopf, 2 x 4 mm Buchse	schwarz
112-50325-10	3 x 10 mm Druckknopf	gelb, abgewinkelt
112-50326-10	1 x 10 mm Druckknopf, 2 x 4 mm Buchse	gelb, abgewinkelt



Zentrale Erdungsleiste

- Klemmleiste zum Anschluss von max. 7 Erdungsleitungen
- Mit Schraubanschlüssen für Kabelschuhe mit 4 mm Öse
- Für die Kontaktierung von Erdungsleitungen
- Kennzeichnung mit ESD-Logo



Artikelnummer	Beschreibung
112-60420-10	Zentrale Erdungsleiste

Zentrale Erdungsleiste für Bodensysteme

- Klemmleiste zur Erdung von Fußbodensystemen
- Klemmblech mit 2 Schrauben
- 2m selbstklebendes Kupferband auf Rolle
- Schutzdeckel
- Bananensteckerbuchse zur Kontaktierung der Messleitung eines Widerstandsprüfgerätes
- Kennzeichnung mit ESD-Logo



Artikelnummer	Anschlussart
112-60421-10	Erdungsleiste mit Dübel und Schraube



Isolierter Bananensteckeradapter

Artikelnummer	Anschlussart
112-32120-11	10 mm Druckknopf / 4 mm Druckknopf
112-32220-11	10 mm Druckknopf / 10 mm Druckknopf stapelbar



Isolierte Krokodilklemme

· Mit Bananensteckerbuchse und 10 mm Druckknopf

Artikelnummer	Beschreibung
112-33020-11	Isolierte Krokodilklemme



Montagewerkzeug und Druckknöpfe

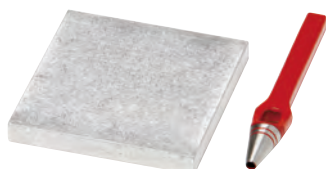
Artikelnummer	Anschlussart
112-44020-10	Nietwerkzeug für 10 mm Druckknopf
112-44120-10	10 mm Druckknopf Unterteil komplett



Anwendungsbeispiel

Druckknopfoberseite

Artikelnummer	Anschlussart
112-44121-10	Druckknopfoberseite 10 mm zum Anschrauben



Locheisen

- Locheisen mit Aluplatte zum Stanzen von Löchern für die Druckknopfnieten in Tisch- und Bodenbeläge
- Geschmiedetes Eisen mit gehärteter Schneide
- Aluminium Unterlegplatte 80 x 80 x 10 mm

Artikelnummer	Beschreibung
112-44320-10	Locheisen mit Aluplatte



Umrüstsatz

- 4 mm Bananensteckerbuchse auf 10 mm Druckknopf-System

Artikelnummer	Beschreibung
112-72020-10	Umrüstsatz Bananensteckerbuchse auf Druckknopf



Druckknopfadapter

- 10 mm Druckknopfadapter mit 3,5 mm Sechskant M6 x 16 Gewindezapfen
- 12 mm Schlüsselweite, Länge: 23 mm

Artikelnummer	Beschreibung
112-72021-10	10 mm Druckknopfadapter

Ionisiergeräte

Für den Reinraum geeignete Ionisiergeräte sind mit dem Hinweis auf die Reinraumklasse gekennzeichnet. Die Reinraumklasse entspricht der DIN EN ISO 14644-1, z.B. Reinraumklasse ISO 7 = maximal 350.000 Partikel der Größe 0,5 µm je m³.

Aerostat® XC2 Tischmodell

- Neutralisation von elektrostatischen Aufladungen an Arbeitsplätzen
- Eingebaute Reinigung der Emitter-Elektroden per Knopfdruck
- Dreistufiges Gebläse mit zuschaltbarem Heizelement (angenehme Lufttemperatur)
- Alarmfunktion
- Selbstbalancierung der Offset-Spannung auf ± 10 V
- Ionisation basierend auf Hochspannung (AC - Wechselspannungstechnik)
- Ozonerzeugung <0,05 ppm (Abstand 30 cm)
- Abmessung: 395 mm x 183 mm x 166 mm (B x H x T)
- Reinraumklasse ISO 6



Artikelnummer	Bezeichnung
160-29022-11	Aerostat XC2 Tischmodell
160-29023-11	Filterrahmen mit einem Filter
160-29024-11	Filtervlies, VPE 6 Stück
160-29025-11	Emitterpatrone

Aerostat PCTM Mobiles Tischmodell

- Neutralisation von elektrostatischen Aufladungen an Arbeitsplätzen oder im Servicebereich
- Eingebaute Reinigungsbürste für Emitter-Elektroden
- Gebläse mit stufenloser Drehzahlregelung und zuschaltbarem Heizelement
- Selbstbalancierung der Offset-Spannung auf ± 5 V
- Ionisation basierend auf Hochspannung (AC - Wechselspannungstechnik)
- Ozonerzeugung 0,005 ppm (Abstand 15 cm)
- Abmessung: 140 mm x 220 mm x 83 mm (B x H x T)
- Reinraumklasse ISO 7

UNSERE
EMPFEHLUNG
FÜR SIE



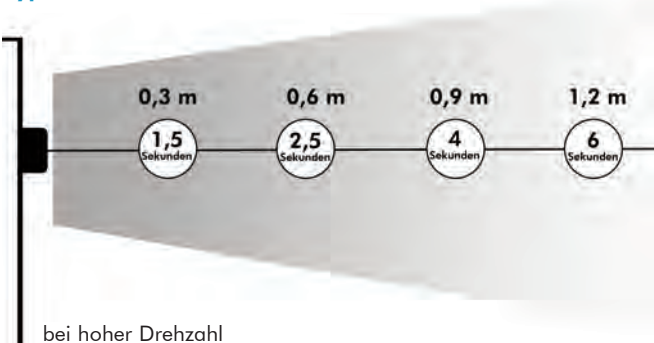
- geringer Wartungsaufwand
- effizient und langlebig



Zubehör

Artikelnummer	Bezeichnung
160-30150-11	Aerostat PCTM Tischmodell
160-30250-11	Filterrahmen
160-31150-11	Filter, VPE 6 Stück

Typische Entladezeiten



Die Reinigungsbürste

Der Aerostat PC besitzt eine eingebaute Reinigungsbürste für die Emitter-Elektroden. Die Reinigung dauert nur Sekunden und verhindert Schmutzablagerungen. Dadurch arbeitet Ihr Aerostat PC jederzeit in Topform.



Endstat 2020 Mobiles Tischmodell

- Neutralisation von elektrostatischen Aufladungen an Arbeitsplätzen oder im Servicebereich
- Zwei-Stufen Gebläse
- Ionen-Balance ± 15 V
- Integriertes Netzteil
- Emitter-Reinigung
- Abmessung: 145 mm x 210 mm x 95 mm (B x H x T)



Artikelnummer
160-33151-11

Bezeichnung
Endstat 2020 Tischmodell

minlon 2 Mobiles Tischmodell

- Neutralisation von elektrostatischen Aufladungen an Arbeitsplätzen oder im Servicebereich
- Gebläse mit regelbarer Lüfterdrehzahl (10 - 20 l/s)
- Ionen-Balance ± 10 V
- Bei Reihenschaltung können bis zu 3 Geräte durch ein standardmäßiges Netzteil versorgt werden
- Edelstahl-Emitter
- Abmessung: 98 mm x 136 mm x 60 mm (B x H x T)
- Reinraumklasse ISO 7



Artikelnummer
160-32149-11

Bezeichnung
minlon 2 Tischmodell
mit Netzteil

160-32150-11

minlon 2 Tischmodell
ohne Netzteil

160-32152-11

Netzteil für minlon 2

160-32151-11

Schwenkarm inkl. Befestigung



Weitere Ionisationsgebläse für spezielle Anwendungen und mit automatischer Reinigung in unterschiedlichen Größen sind auf Anfrage erhältlich.

Wir beraten Sie gerne.

Aerostat Guardian™ Overheadmodell

- Neutralisation von elektrostatischen Aufladungen an Arbeitsplätzen durch "Overhead" Montage
- Eingebaute Reinigungsbürste für Emitter-Elektroden
- Gebläse bestehend aus drei Lüftern mit stufenloser Drehzahlregelung und zuschaltbarem Heizelement (angenehme Lufttemperatur)
- Separat schaltbare, eingebaute Arbeitsplatzbeleuchtung (2 x 13 Watt Leuchtstoffröhren)
- Selbstbalancierung der Offset-Spannung auf ± 5 V
- Ionisation basierend auf Hochspannung (AC - Wechselspannungstechnik)
- Ozonerzeugung 0,02 ppm (Abstand 30 cm)
- Abmessung: 1086 mm x 102 mm x 171 mm (B x H x T)
- Reinraumklasse ISO 7



Artikelnummer	Bezeichnung
160-16012-11	Aerostat Guardian™ Overheadmodell
160-30250-11	Filterrahmen
160-31150-11	Filter VPE 6 Stück



Zubehör

Aerostat Guardian CR 2000™ Overheadmodell

- Neutralisation von elektrostatischen Aufladungen an Arbeitsplätzen durch "Overhead" Montage
- Eingebaute Reinigungsbürste für Emitter-Elektroden
- Gebläse bestehend aus zwei bzw. drei Lüftern mit stufenloser Drehzahlregelung
- Schlüsselschalter zur Verriegelung der Gebläseeinstellung
- Selbstbalancierung der Offset-Spannung auf ± 5 V
- Ionisation basierend auf Hochspannung (AC - Wechselspannungstechnik)
- Ozonerzeugung 0,02 ppm (Abstand 30 cm)
- Reinraumklasse ISO 4

Reinraumklasse 10



Artikelnummer	Bezeichnung
160-36150-11	Aerostat Guardian, 3 Gebläse Abmessungen (B x H x T): 1090 mm x 100 mm x 170 mm
160-36250-11	Aerostat Guardian, 2 Gebläse Abmessungen (B x H x T): 810 mm x 100 mm x 170 mm

Die Reinigungsbürste

Die Aerostat Guardian Modelle besitzen eine eingebaute Reinigungsbürste für die Emitter-Elektroden.

Die Reinigung dauert nur Sekunden und verhindert Schmutzablagerungen.

Dadurch arbeitet Ihr Aerostat jederzeit in Topform.



Neutralisation des Arbeitsplatzes mit einem Overheadmodell

Ion Force™ Ionisierstange

Für die Anwendung in Verbindung mit dem Pulse Flow®-Controller PFC 20 (Art-Nr. 160-37150-11)

- Neutralisation von elektrostatischen Aufladungen in Reinraumbereichen mit vorhandenem Luftstrom (z.B. Laminarflowboxen)
- Hochspannung wird vom Steuergerät Pulse Flow Controller erzeugt
- Betriebsart "Steady State DC" oder "pulsierend"
- Emitterspitzen: Wolfram
- Material: Polycarbonat und rostfreier Stahl
- Abmessung: 25 mm x 29 mm x Länge der Ionisierstange
- Reinraumklasse ISO 3



Reinraumklasse 1

Artikelnummer	Bezeichnung
160-36550-11	Ion Force™ Ionisierstange, Länge 14" (356 mm) - 7 Wolfram-Emitter
160-36551-11	Ion Force™ Ionisierstange, Länge 20" (508 mm) - 7 Wolfram-Emitter
160-36552-11	Ion Force™ Ionisierstange, Länge 32" (813 mm) - 11 Wolfram-Emitter
160-36553-11	Ion Force™ Ionisierstange, Länge 44" (1118 mm) - 15 Wolfram-Emitter
160-36554-11	Ion Force™ Ionisierstange, Länge 56" (1422 mm) - 19 Wolfram-Emitter
160-36555-11	Ion Force™ Ionisierstange, Länge 67" (1702 mm) - 19 Wolfram-Emitter
Zubehör:	
160-36556-11	HV-Verlängerungskabel (ION-FORCE), Länge: 3,6m
160-36557-11	HV-Verlängerungskabel (ION-FORCE), Länge: 5,4m
160-36559-11	Verteiler AFC/PFC (ION FORCE) zu 4 Hochspannungs Anschlüssen (VPE 2Stk.)

Pulse Flow® - Controller PFC 20 Ion Force™ Ionisierstangen

Der Pulse Flow®-Controller PFC 20 versorgt die Ion Force™-Ionisierstangen mit Hochspannung (max. 20 Emitterpaare)

- Ionisationssteuergerät für Ionisierstangen Ion Force™
- "Steady State" Modus oder 5 verschiedene Pulsarten wählbar
- Ionisation basierend auf Hochspannung (DC-Gleichspannungstechnik)

Artikelnummer	Bezeichnung
160-37150-11	Pulse Flow® - Controller PFC 20



Reinraumklasse 10

Stab-Ionisierer - Serie IZS31

- **Unsere Empfehlung für hochautomatisierte Prozesse**
- Entfernen der elektrostatischen Ladung in kürzester Zeit
- Drei verschiedene Möglichkeiten der Ionenerzeugung:
Sensor-DC, Puls-DC, DC-Modus
- Hochspannungsgenerator und Controller sind im Stabionisierer integriert
- 2 Typen von elektrostatischen Sensoren optional erhältlich
- Die Druckluftversorgung ermöglicht den Abbau statischer Elektrizität bis zu 2m vom Stab entfernt
- Niedriger Energieverbrauch mit weniger als 5 W
- Verfügbar in Stablängen von 300 - 2300 mm
- Automatische Erkennung verunreinigter Elektrodenadel
- Einfaches Auswechseln und Reinigen der Elektrodenkassetten



Artikelnummer	Bezeichnung	Länge
160-60002-70	Stab-Ionisierer Modell IZS31-300P mit Druckluftversorgung Elektrodenadel: Wolfram	300 mm

Andere Ausführungen auf Anfrage: 380 mm, 620 mm, 780 mm, 1100 mm, 1260 mm, 1500 mm, 1900 mm, 2300 mm

optional erhältlich:

Sensoren:

160-61001-70

Feedbacksensor

- Erfassung elektrostatischer Ladung und deren Potential
- Regelung der Ionenpolarität zur effizienten Entladung
- Nach Abbau der statischen Aufladung geht der Ionisierer in den Stand-by Modus und spart damit bis zu 90 % Energie ein

160-61008-70

Abgleichsensor

- Zum automatischen kalibrieren des Systems

Feedbacksensor



Automatischer Abgleichsensor

Zubehör:

160-61002-70

Anschlussleitung, 3m

160-61006-70

Anschlussleitung, 10m

160-61007-70

Elektrodenkassette

160-61003-70

Befestigungselement, Endklammer

160-61005-70

Netzgerät 230V

160-61010-70

Reinigungsset Elektrodenadel



Reinigungsset

Ionisierer-Düsenausführung - Serie IZN10

- Entfernen der elektrostatischen Ladung in kürzester Zeit
- Die statische Elektrizität wird punktgenau abgebaut
- Ionengleichgewicht ± 15 V (± 10 V mit Energiespardüse)
- Kompakt: Hochspannungsquelle im Körper integriert
- 2 Düsenausführungen zur Anpassung an zahlreiche Anwendungen
- Schmale Konstruktion: 16 mm
- Einfache Wartung: Die Elektrodenadel kann gereinigt werden, ohne den Einbauwinkel zu verlieren
- Externe Schalteinangsfunktion
- Elektrode mit Alarmfunktion bei Verschmutzung
- Einfaches Auswechseln und Reinigen der Elektrodenkassetten
- Ausgangsdaten: PNP-Ausgang
- Anschlussgröße: $\varnothing 6$ mm
- Anschlussleitung: 3m



IZN10 Ionisationsdüse



Mehrfachanschluss auf DIN-Schiene

Artikelnummer	Bezeichnung
160-62100-70	Ionisierer-Düsenausführung Modell IZN10 Düse für den Abbau stat. Elektrizität in Energiesparausführung (± 10 V)
160-62000-70	Ionisierer-Düsenausführung Modell IZN10 Düse mit hohem Durchfluss (± 15 V)

Ausführungen mit rechtwinkligem Düsenausgang, weiteren Anschlussgrößen und Anschlussleitungen auf Anfrage.

Zubehör:

160-62200-70	L-Befestigungselement
160-62201-70	Befestigungselement mit Bolzen
160-62202-70	Befestigungselement mit DIN-Schienen-Anbausatz
160-62203-70	Ersatz Elektrodenadel
160-61010-70	Reinigungsset Elektrodenadel



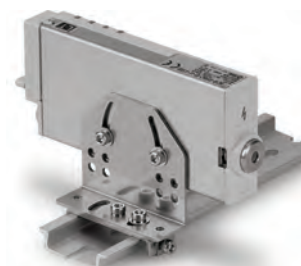
L-Befestigungselement
feste Montage



L-Befestigungselement
variable Montage



Befestigungselement
Bolzen



Einzelgerät auf DIN-Schiene



Reinigungsset



Elektrodenadel



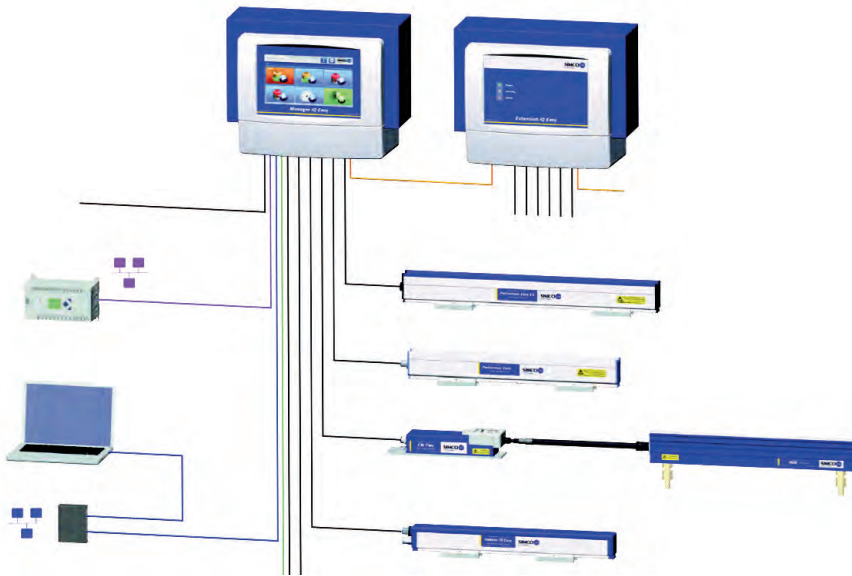
Anschlussleitung

IQ Plattform (Auf Anfrage)

Steuerung & Überwachung von Ionisatoren im Fertigungsprozess

Die neue Stufe der Beherrschung elektrostatischer Aufladung: der Manager IQ Easy - das Herz der neuen IQ-Easy-Plattform. Er umfasst eine Steuereinheit mit einem 7-Zoll-LCD-Touchscreen, der Informationen aller angeschlossenen Geräte anzeigt und die Änderung und Überwachung des Status und der Parameter vereinfacht. An den Manager IQ Easy können bis zu 6 IQ-Geräte angeschlossen werden. Die 24-V-DC-Speisung erfolgt über den Manager, wodurch keine weiteren Kabel erforderlich sind! Hierdurch erfolgt der Anschluss der Geräte noch einfacher als der Anschluss an einzelne Tischnetzteile.

Das System kann mit unterschiedlichen Komponenten individuell an Ihre Prozesse und Anlagen angepasst werden.



Wir beraten Sie gerne vor Ort für individuelle Ionisationslösungen in Ihren Fertigungsprozessen.

Luftpistole - AirForce® 6115

- Neutralisation elektrostatischer Aufladungen bei Reinigungsprozessen
- Robuste Konstruktion
- Ergonomisches Design
- Auswechselbare Emitterspitzen und Schnellwechsel Filtersystem
- Flexibler, leichter Luftschlauch
- Wartungsarm
- Schnelle Entladung, konstante Ionisierung
- Keine Kalibrierung oder sonstige Einstellungen Notwendig
- Balancierend $\pm 30V$
- Ozonerzeugung $< 0,005$ ppm
- Schlauchlänge 2,13 m
- Reinraumklasse ISO 4

Die Druckluftpistole AirForce® 6115 wurde exakt für die Bedürfnisse des Anwenders entwickelt. Der leichte, flexible Luftschlauch der Druckluftpistole schränkt den Anwender in seiner Bewegungen nicht ein und ermöglicht angenehmes Arbeiten.



Artikelnummer

Bezeichnung

160-37154-11	Ionisierpistole inkl. Netzteil
160-37155-11	Ionisierpistole
160-37156-11	Netzteil

Top Gun 3

- Neutralisation von elektrostatischen Aufladungen bei Reinigungsprozessen
- Sehr leichte ergonomische AirGun (Luftpistole)
- Luftzufuhr über Druckluftsystem (Bereich 1 bis 6,8 bar)
- Anwendung in der Elektronikindustrie wie auch in Reinräumen
- Auswechselbarer Filter (0,01µm) am Luftauslass gewährleistet "reinste Luft"
- Luftstrom einstellbar durch Ventil in der AirGun
- Elektrische Aktivierung der Ionisation und des Luftstromes
- Selbstbalancierung der Offset-Spannung auf 0 ± 15 V
- Ionisation basierend auf Hochspannung (AC - Wechselspannungstechnik)
- Ozonerzeugung 0,001 ppm (gemessen im Abstand von 45 cm)

AirGun: ableitfähiges Polycarbonat/ABS

Schlauch/Kabel: ableitfähiges Polyurethan

Abmessung Controller: 132 mm x 85 mm x 164 mm (B x H x T)

Ersatzfilter auf Anfrage



Artikelnummer

Bezeichnung

160-40120-11

Top Gun 3

160-40221-11

Top Gun 3 inkl. Lichtsensor an der Pistolenspitze

160-40122-11

Top Gun mit Fußschalter und Schwanenhals

Zubehör:

160-50620-11

Ersatzfilter für Top Gun 3 & Orion

Orion™ mit Side Kick (Fußschalter) - Orion™

- Beschreibung wie Top Gun 3 oben
- Mit flexiblem "Schwanenhals" und Fußschalter

Artikelnummer

Bezeichnung

160-40220-11

Orion mit Side Kick

Zubehör:

160-50620-11

Ersatzfilter für Orion & Top Gun 3



Optional:

Frei montierbare Air Nozzle (Düse)

- Ansteuerung extern, z.B. über Maschinensteuerung, Näherungsschalter, usw.

Artikelnummer

Bezeichnung

160-40320-11

Air Nozzle (Düse) für Top Gun

