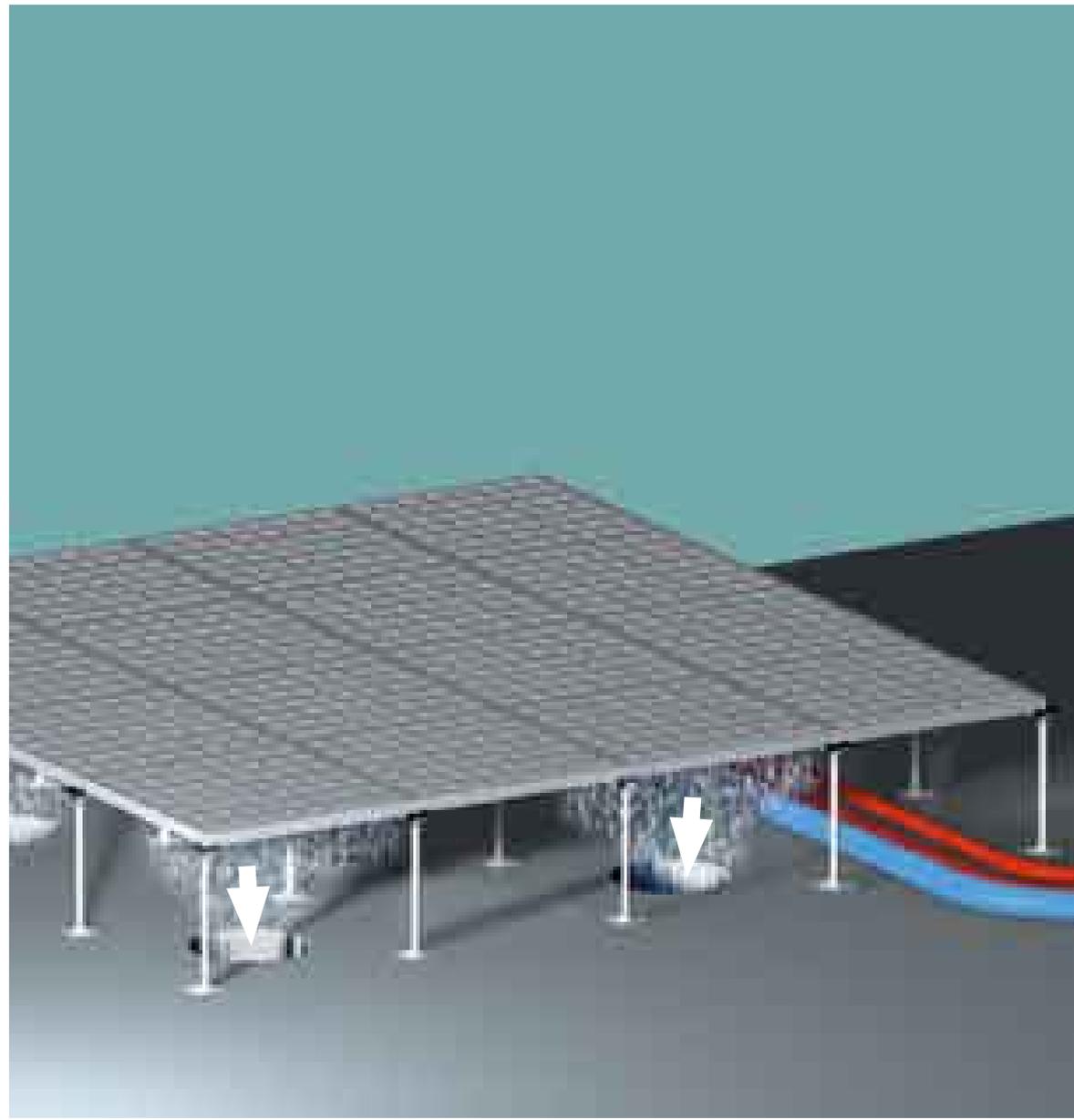


MERO Bodensysteme - CleanRoom

Innovative Komplettlösungen aus einer Hand

Entwicklung
Beratung
Projektierung
Fertigung
Montage

Doppelboden
Hohlboden
Bodenbeläge und
Verlegung
Doppelbodensanierung



Reinste Voraussetzungen für Ihre Projekte

MERO-TSK-CleanRoom

Die Herstellung von Bauteilen der Mikroelektronik oder Nanotechnologie kann nur unter optimalen Reinraumbedingungen gelingen. Keimfreiheit stellt in der Biotechnologie eine unabdingbare Voraussetzung für erfolgreiche Forschung und spätere Produktion dar.

Produktion und Forschung sind in ihren Abläufen permanentem Wandel unterworfen. Dem sollte bei der Planung von Reinräumen bereits Rechnung getragen werden.

Raumaufteilungen und Medienver- und entsorgung müssen schnell und kostengünstig neuen Forderungen angepasst werden:

Der MERO-CleanRoom-Doppelboden bietet hier ideale Voraussetzungen: Alle Leitungen für Wasser, Luft, Pneumatik, Elektrokabel können hier leicht untergebracht werden.

Vor allem gelingt die Abströmung der „verbrauchten“ Luft dank der perforierten Platten hervorragend:

Die gleichmäßig in der Oberfläche verteilten Lüftungslöcher sichern eine turbulenzarme Luftströmung.

Die stabile Unterkonstruktion und die elementierte Bauweise des Doppelbodens garantieren erschütterungsfreies Arbeiten.



Stabil und flexibel

Höchste Anforderungen an die Konstruktion

Der CleanRoom-Doppelboden bildet eine belastbare Verkehrsebene über dem Rohboden. Transport- und Gerätelasten werden durch eine stabile Stahlkonstruktion aufgenommen.

Ohne Anbindung an das Mauerwerk bildet der CleanRoom-Doppelboden in sich eine seitensteife Einheit.

Randwinkel und Diagonale geben dem Boden bei Bedarf einen Abstand zu aufsteigenden Wänden. Die Übertragung von Schwingungen wird so verhindert.

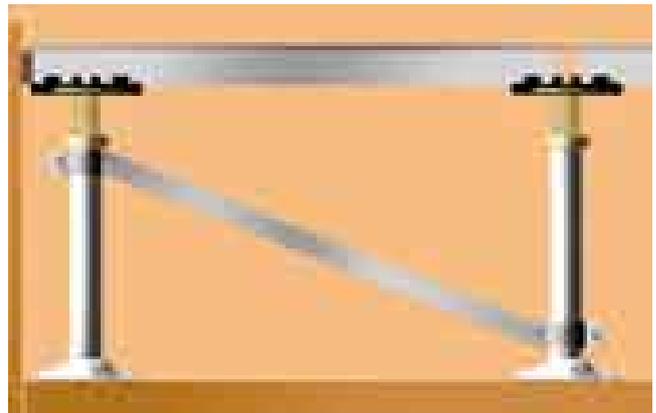
Geräte, die absolut vibrationsarm arbeiten müssen, stehen auf Dämpfern, die durch den CleanRoom-Doppelboden geführt werden.

Um Schwingungen örtlich zu begrenzen, werden Inseln mit Profilrahmen einbetet und vom übrigen Doppelboden entkoppelt.

Abriebfeste Beschichtung vor der Montage des Unterbodens garantiert Staubfreiheit.

Stabile Stützrohre sind mit dem Unterboden dauerhaft verankert. In Zwischenverstrebungen können Medienrohre bequem und übersichtlich verankert werden.

Die Stützen werden genau nivelliert und gegen dynamische Belastungen gesichert. Die Stützen der Unterkonstruktion sind galvanisch verzinkt und gelb passiviert.



Flexibler Ein- und Umbau bei wechselnden Bedingungen

In Forschungslabors bzw. in hochsensiblen Produktionseinheiten sind die Rahmenbedingungen einer andauernden Optimierung und Veränderung unterworfen.

Die Neu- bzw. Umverteilung des Bodenrasters ist jederzeit unter Produktionsbedingungen möglich. Der permanente

Unterdruck im Reinraum – und im Doppelbodenbereich – erlaubt das Aufnehmen der Bodenplatten.

Jede Bodenplatte ist mit einem Griff aufnehmbar. So können Energie- und Medienleitungen schnell nachgerüstet werden.



Plattentypen für jeden Einsatzzweck

Platte Typ 5 oder Typ 6 mit MERO-Luftauslass

Bodenplatte aus hochverdichtetem Holzwerkstoff oder faserverstärkter Mineralstoff. Die Platten sind an den Kanten schräg gefräst und zum Schutz mit einer umlaufenden Kunststoffkante versehen. Die Unterseite kann mit einem verzinktem Stahlblech oder einer Aluminiumbeschichtung versehen werden.

Eine Bodenplatte nimmt bis zu 4 MERO-Luftauslässe auf. Der MERO-Luftauslass ist für eine punktförmige Belastung von 5000 N konzipiert und kann wahlweise mit Schmutzfangkorb und Mengeneinstellvorrichtung ausgeführt werden.

Plattenstärke der Holzwerkstoffplatten:	38 mm
Plattenstärke des Mineralstoffplatte:	36 mm
Rastermaß:	600 x 600 mm
Baustoffklasse – Trägermaterial:	Holzwerkstoff B > Mineralstoff A

Freier Querschnitt von einem Luftauslass = 84 cm²
Freier Querschnitt von vier Luftauslässen = 336 cm²



MERO-Stahl-Lochplatte

Die MERO-Lochplatte besteht aus einem geschweißten Stahlrohrrahmen und einem gelochten Deckblech. Als abriebfeste Beschichtung ist allseitig ein hochwertiger leitfähiger Pulverlack aufgebracht.

Durch die gleichzeitige Größenbearbeitung von Bodenbelag und Stahl-Deckblech wird eine höchstmögliche Kantengenauigkeit erreicht.

Plattenstärke:	44 mm
Rastermaß:	600 x 600 mm
Baustoffklasse:	A (unbrennbar)

Freier Querschnitt bis 40% möglich



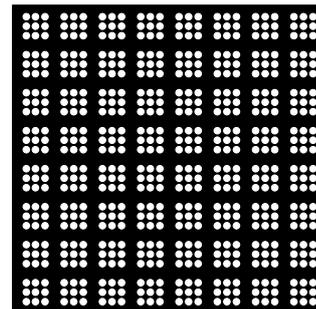
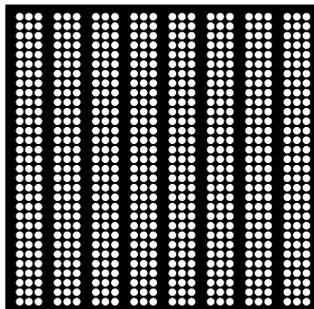
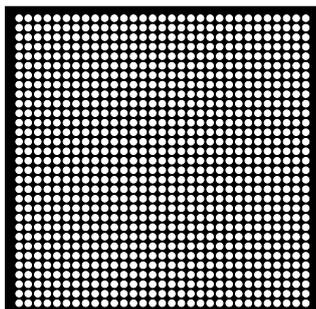
MERO-Aluminiumplatte

Platte bestehend aus verrippter Aluminium-Druckgussplatte. Größebearbeitung auf Präzisionsfräsmaschinen mit sehr hoher Genauigkeit.

Die Größebearbeitung von Bodenbelag und Aluminiumplatte erfolgt gemeinsam, wodurch eine höchstmögliche Kantengenauigkeit erreicht wird.

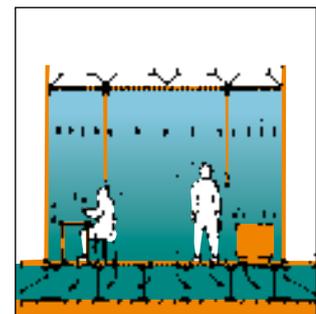
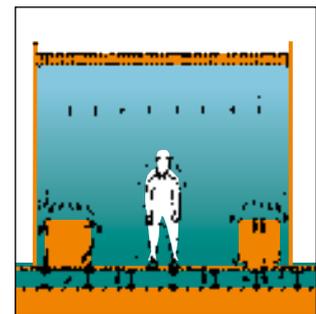
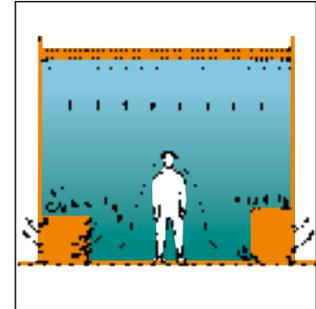
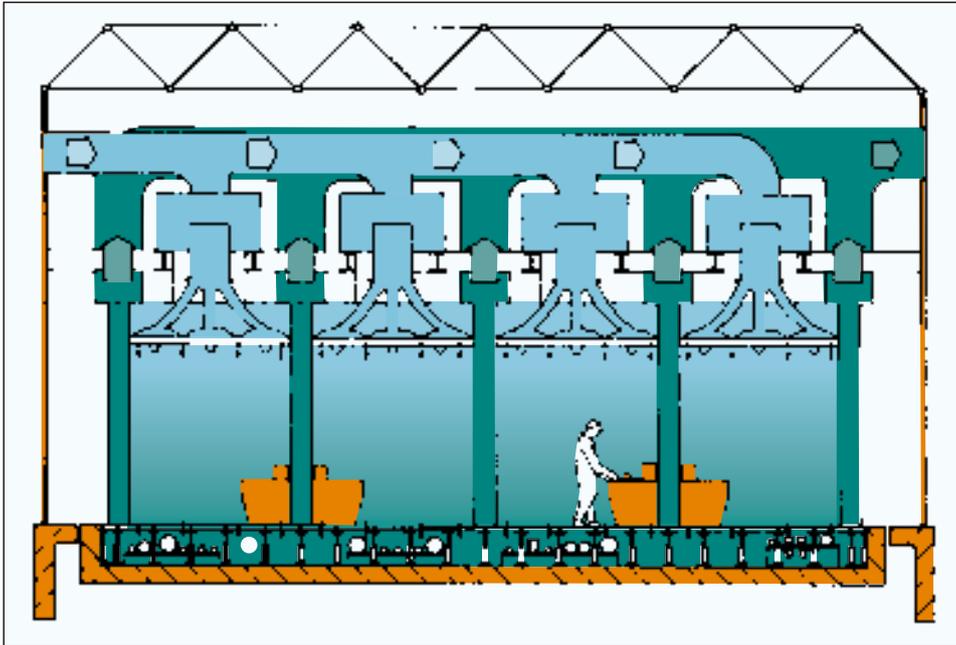
Plattenstärke	44 mm
Rastermaß:	600 x 600 mm
Baustoffklasse:	A (unbrennbar)

Freier Querschnitt bis 40% möglich



Konstante Rahmenbedingungen für Forschung und Produktion

Sauberste Luft durch gleichmäßige Zirkulation



Bei namhaften Instituten der Klimatechnik wurde in praktischen Versuchen festgestellt, dass für die vertikale, turbulenzarme Verdrängungsströmung der luftdurchlässige Doppelboden optimal ist.

Seitliche Absaugung ohne CleanRoom-Doppelboden führt zu erhöhten turbulenten Strömungen am Arbeitsplatz und Zugscheinung im Absaugbereich. Partikel werden so nicht aufgewirbelt und gelangen auf kürzestem Weg durch die

perforierten Bodenplatten aus dem Reinraum. Um eine möglichst permanent stabile Strömung zu erhalten, werden die Bodenplatten mit verschiedenen großen Öffnungen oder mit Mengeneinstellung ausgestattet.

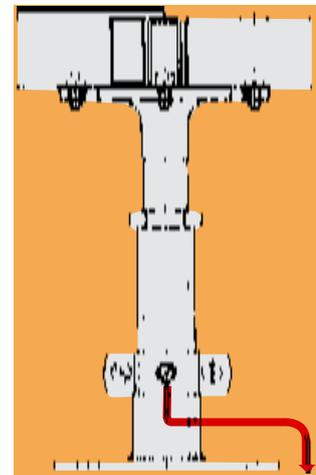


Schutz vor statischer Aufladung

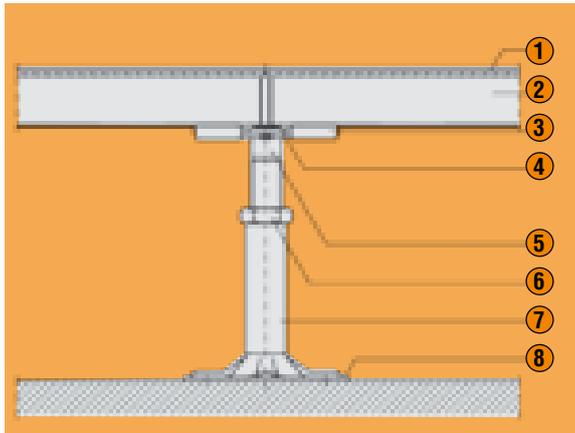
Für alle Bauteile und Geräte im Reinraum ist eine sichere Ableitung elektrostatischer Aufladungen eine wichtige Bedingung. Diese gewährt der CleanRoom-Doppelboden.

Schmutzpartikel, die durch Personen oder Geräte in den Reinraum getragen werden, müssen mit dem Luftstrom abgeführt werden und dürfen nicht an elektrisch geladenen Oberflächen anhaften. Ebenso müssen Produktschäden vermieden werden, die durch elektrische Ladung entstehen können.

Die Meßmethoden und Prüfungen für die Ableitung elektrostatischer Ladungen werden nach DIN EN 1081 oder DIN IEC 61340-4-1 bestimmt.



Technische Daten*: CleanRoom



*Die konkreten technischen Daten des jeweiligen Doppelboden können den Produktdatenblättern entnommen, bzw. aktuell im Internet unter www.mero-tsk.de abgefragt werden.

1. Belag
2. Bodenplatte
3. Stützenkopfauflage
4. Trägeraufnahme (bei Bedarf)
5. Stützenkopf
6. Sechskantmutter
7. Rohr
8. Fußplatte am Unterboden verklebt (bei Bedarf verdübelt)

	Stahl	Aluminium	Holz/Mineralstoff
Laststufen nach DIN EN 12825: • bei Standardsystemen	4 - 7 KN	4 - 7 KN	2 - 6 KN
Nennpunktlast (Sicherheitsfaktor $n \geq 2$)		5.000 - 7.000 N	5.000 - 7.000 N
Bruchlast	> 8.000 - 14.000 N	> 8.000 - 14.000 N	> 4.000 - 12.000 N
Konstruktionshöhen:	ab 80 mm	ab 80 mm	ab 80 mm
Platte: • Plattendicke	44 mm Andere Stärken auf Anfrage möglich	44 mm	38/36 mm
Unterkonstruktion:	verzinkte Stahlstützen, bei Bedarf Aluminiumstützen, verklebt am Unterboden, Profile mit den Stützköpfen verschraubt		
Rastermaß: • Standardraster	600 x 600 mm	600 x 600 mm	600 x 600 mm
Lochquerschnitt: • Standardraster	verschiedene Querschnitte möglich		
Gewichte (Platten ohne Belag): • System • Platte	~ 60 kg/m ² 14 - 19 kg/Stück	~ 30 kg/m ² ~ 10 kg/Stk.	~ 40 - 65 kg/m ² 10 - 22 kg/Stk.
Brandschutz: • Baustoffklasse und DIN EN 13501	A	A	B, C/A
Elektrische Ableitfähigkeit:	abhängig vom Belag		

Wenn Sie eine fachgerechte Beratung und weitere Informationen wünschen, dann schreiben Sie uns oder rufen Sie uns an:

MERO-TSK
International GmbH & Co.KG
 Produktbereich Bodensysteme
 Lauber Straße 7
 97357 Prichsenstadt
 Tel.: +49 (0) 9383/203-351
 Fax: +49 (0) 9383/203-629
 E-mail: bodensysteme@mero-tsk.de
 Internet: www.mero-tsk.de



TÜV-zertifiziert seit 2005-01-20