



## Modulares Tischplattensystem

Optimierung der Patientenlagerung und -positionierung durch die Entwicklung eines neuen Tischplattenkonzeptes

Dr.-Ing. Detlef Salewski  
UNGER Medizintechnik GmbH & Co. KG

## Modulares Tischplattensystem

Das modulare Tischplattensystem besteht aus einem **Basis-Tischplattenteil**, das auf den Tischoberwagen des Bestrahlungstisches geschraubt wird.

In dieses Basis-Tischplattenteil können **verschiedene Wechselplatten** eingeschoben werden.

Das **Kopplungsinterface** von Basis- und Wechselplatte ist patentrechtlich geschützt.



[www.unger-medizintechnik.de](http://www.unger-medizintechnik.de)

2

## Modulares Tischplattensystem

Die Wechselplatten können **verschieden lang** und / oder mit eingearbeitetem **Kopfplattenteil** oder **Tennisracket** ausgestattet sein.

Für **spezielle Bestrahlungsmethoden**, z. B. Schädelstereotaxie, kann der Couchmount fest mit der Wechselplatte verbunden werden.



[www.unger-medizintechnik.de](http://www.unger-medizintechnik.de)

3

## Modulares Tischplattensystem

Die **Dimensionen** der Basis- und Wechseltischplatten **entsprechen den bereits durch uns gefertigten Standard-Kohlefasertischplatten**, so dass die in den Kliniken vorhandenen Lagerungsmittel und Indexingsysteme weiter verwendet werden können.

Die Wechseltischplatten besitzen ein **sicheres Verriegelungssystem** und können durch eine MTRA einfach getauscht werden.



[www.unger-medizintechnik.de](http://www.unger-medizintechnik.de)

4

## Modulares Tischplattensystem

**Basis-Tischplattenteil**, auf Tischoberwagen befestigt



[www.unger-medizintechnik.de](http://www.unger-medizintechnik.de)

5

## Modulares Tischplattensystem

**Kopplungsinterface** von Basis- und Wechselplatte, patentrechtlich geschützt



[www.unger-medizintechnik.de](http://www.unger-medizintechnik.de)

6

## Modulares Tischplattensystem

Basis-Tischplattenteil (links) und Wechselplatten (rechts)



[www.unger-medizintechnik.de](http://www.unger-medizintechnik.de)

7

## Modulares Tischplattensystem

Einfügen Wechselplatte mit Kopfteil  
in Basis-Tischplattenteil

Die einzelnen Schritte



[www.unger-medizintechnik.de](http://www.unger-medizintechnik.de)

8

## Modulares Tischplattensystem

Einfügen Wechselplatte mit Kopfteil in Basis-Tischplattenteil - Schritt 1



[www.unger-medizintechnik.de](http://www.unger-medizintechnik.de)

9

## Modulares Tischplattensystem

Einfügen Wechselplatte mit Kopfteil in Basis-Tischplattenteil - Schritt 2



[www.unger-medizintechnik.de](http://www.unger-medizintechnik.de)

10

## Modulares Tischplattensystem

Einfügen Wechselplatte mit Kopfteil in Basis-Tischplattenteil - Schritt 3



[www.unger-medizintechnik.de](http://www.unger-medizintechnik.de)

11

## Modulares Tischplattensystem

Einfügen Wechselplatte mit Kopfteil in Basis-Tischplattenteil - Schritt 4



[www.unger-medizintechnik.de](http://www.unger-medizintechnik.de)

12

## Modulares Tischplattensystem

Einfügen Wechselplatte mit Kopfteil in Basis-Tischplattenteil - Schritt 5



[www.unger-medizintechnik.de](http://www.unger-medizintechnik.de)

13

## Modulares Tischplattensystem

Einfügen Wechselplatte mit Kopfteil in Basis-Tischplattenteil - Schritt 6



[www.unger-medizintechnik.de](http://www.unger-medizintechnik.de)

14

## Modulares Tischplattensystem

Einfügen Wechselplatte mit Kopfteil in Basis-Tischplattenteil - Schritt 7



[www.unger-medizintechnik.de](http://www.unger-medizintechnik.de)

15

## Modulares Tischplattensystem

Einfügen Wechselplatte mit Racketeinsatz  
in Basis-Tischplattenteil

Die einzelnen Schritte



[www.unger-medizintechnik.de](http://www.unger-medizintechnik.de)

16

## Modulares Tischplattensystem

Einfügen Wechselplatte mit Racketeinsatz in Basis-Tischplattenteil - Schritt 1



[www.unger-medizintechnik.de](http://www.unger-medizintechnik.de)

17

## Modulares Tischplattensystem

Einfügen Wechselplatte mit Racketeinsatz in Basis-Tischplattenteil - Schritt 2



[www.unger-medizintechnik.de](http://www.unger-medizintechnik.de)

18

## Modulares Tischplattensystem

Einfügen Wechselplatte mit Racketeinsatz in Basis-Tischplattenteil - Schritt 3



www.unger-medizintechnik.de

19

## Modulares Tischplattensystem

Einfügen Wechselplatte mit Racketeinsatz in Basis-Tischplattenteil - Schritt 4



www.unger-medizintechnik.de

20

## Modulares Tischplattensystem

### Vorteile

- Das Anwendungsgebiet entscheidet, ob eine lange oder eine verkürzte Kohlefaser-Tischplatte (Wechselplatte) eingeklinkt wird.
- Es gibt für jede Wechselplatte einen großen durchstrahlbaren Tischplattenbereich ohne Metallinterface, da sich das stabile „Kopplungs“-Interface im Bereich der Tischuntersäule befindet.
- Lagerungs- und Positionierungsmittel können auf der entsprechenden Wechselplatte befestigt werden oder diese ersetzen.
- Durch das Indexingsystem an der Wechselplatte können die Positionierungssysteme reproduzierbar aufgesetzt werden.



www.unger-medizintechnik.de

21

## Modulares Tischplattensystem

### Vorteile

- Es besteht die Möglichkeit, die entsprechende Wechselplatte für das Linearbeschleuniger-Verifikationssystem zu kodieren.
- Geringes Gewicht der Wechselplatten, damit leichtes Handling.
- Minimale Durchbiegung der Wechselplatten durch ein optimal konstruiertes mechanisches Interface.
- Es besteht die Möglichkeit, eine Durchbiegung der Wechselplatte durch mechanisch-elektronisches System zu korrigieren.



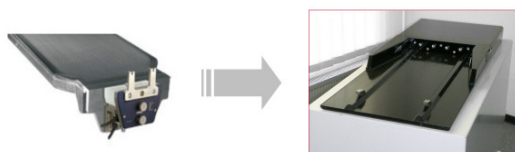
www.unger-medizintechnik.de

22

## Modulares Tischplattensystem

Möglichkeiten der Entwicklung anwendungsbezogener Wechselplatten

- Bestrahlungstisch mit kurzer Wechselplatte und Stereotaxie-Couchmount



www.unger-medizintechnik.de

23

## Modulares Tischplattensystem

Möglichkeiten der Entwicklung anwendungsbezogener Wechselplatten

- Bestrahlungstisch mit Kombiboard als Wechselplatte



www.unger-medizintechnik.de

24

## Modulares Tischplattensystem

### Zusammenfassung

Es gibt kein universelles Lagerungs- und Positionierungssystem, das alle klinischen Anwendungen mit nur einem „Brett“ ermöglicht.

Durch die Möglichkeit, im Tischplattenkonzept des Bestrahlungsgerätes Lagerungs- und Positionierungssysteme zu integrieren, erhält man eine Optimierung für die jeweilige klinische Anwendung.

Das modulare Tischplattensystemboard bietet die Grundlage für eine schnelle, genaue und reproduzierbare Lagerung und Positionierung der Patienten.

