



FURNITURE AND LANGUAGE  
INNOVATIVE INTEGRATED LEARNING  
FOR SECTOR ATTRACTIVENESS  
AND MOBILITY ENHANCEMENT

Modul 2

# **Materialien und Oberflächenbearbeitung**

# FLAME

FURNITURE AND LANGUAGE  
INNOVATIVE INTEGRATED LEARNING  
FOR SECTOR ATTRACTIVENESS  
AND MOBILITY ENHANCEMENT

# www.erasmusflame.com

Authors:



OGÓLNOPOLSKA  
IZBA  
GOSPODARCZA  
PRODUCENTÓW  
MEBLI

CENFIM  
Home & Contract  
furnishings



nt net translations

Mendel  
University  
in Brno

WARSAW UNIVERSITY OF LIFE SCIENCES  
SGGW

arnuebla cooperación empresarial



The present work, produced by the FLAME Consortium, is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. Grant Agreement Reference: 2018-1-PL01-KA202-050703. This publication reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

## Modul 2

# Material und Oberflächenbearbeitung

### ZIEL DES MODULS

Dieses Modul beschreibt die wichtigsten Informationen über Technologien zur Aufwertung und Dekoration von Möbeln. Möbelteile können aus Massivholz oder Holzwerkstoffen, Metall und anderen Materialien hergestellt sein. Die Oberflächen dieser Materialien dürfen nicht unbehandelt bleiben, und die Art und Weise, wie sie zu dekorieren sind, diktiert die geeignete Technologie, die für jeden Aspekt angewendet werden muss.

### LERNERGEBNISSE

#### **Wissen**

Verschiedene Grundmaterialien  
Beschichtungen und Techniken zur  
Anwendung  
Verschiedene Arten von Hilfsmaterialien  
und deren Eigenschaften und  
Handhabung

#### **Fertigkeiten**

Werkstücke vor der Beschichtung  
vorbereiten  
mit Materialien handwerklich umgehen  
mit Materialien mit Hilfe von Maschinen  
umgehen  
verschiedene Arten von Hilfsmaterialien  
und deren Eigenschaften und  
Handhabung kennen

### LERNPLAN

Einheit 2.1\ Oberflächen, zu bearbeitende Materialien - Seite 4

Einheit 2.2\ Materialien für die Endbearbeitung- Seite 9

Einheit 2.3\ Anwendungstechniken- Seite 19

Einheit 2.4\ Maschinen und Werkzeuge - Seite 26

2,5\ Arten von Hilfsmaterialien und ihre Eigenschaften und Handhabung - Seite 32

### ESCO-PROFILE

7522 Schreiner und verwandte Berufe

7534 Polsterer und verwandte Berufe

1324s Lieferkettenmanager (Versorgungs-, Vertriebs- und verwandte Manager)

9329 Fabrikarbeiter– Arbeitskräfte in der verarbeitenden Industrie, die nicht anderweitig klassifiziert sind

814 Schaumgummi-Mischer


7534 Matratzenhersteller und verwandte Berufe



## Einheit 2.1





# Oberflächen, zu bearbeitende Materialien



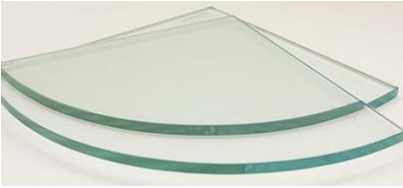

### OBERFLÄCHEN VON MATERIALIEN AUF HOLZBASIS




<i>Stichwort</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>Bild</i>
<b>(1) Massives Hartholz</b>	Diese Hölzer stammen von Laubbäumen wie Eichen oder Kastanien. Sie wachsen langsam, haben dicke Stämme, wenig Harz, sind sehr widerstandsfähig und schwierig zu bearbeiten. Harthölzer gibt es in einer Vielzahl von Farben.	



<p><b>(2) Massives Weichholz</b></p>	<p>Diese Hölzer stammen von immergrünen Baumarten wie Kiefern oder Tannen. Sie wachsen schnell, haben meist helle Farben, ausgeprägtere Ringe und viel Harz. Sie sind in der Regel leichter und einfacher zu bearbeiten als Harthölzer.</p>	
<p><b>(3) Sperrholz</b></p>	<p>Holzverbundplatte, die aus verschiedenen Blättern ungewalzten Holzfurniers besteht, die mit den Fasern quer übereinander durch starken Druck und Hitze verleimt sind.</p>	
<p><b>(4) Verbundplatte</b></p>	<p>Eine Verbundplatte besteht aus einer Mittelschicht und einer beidseitigen Deckschicht. Die mittlere Schicht kann u.a. aus Massivplatten oder massiven Lamellen bestehen, während die seitlichen Schichten aus Sperrholz sein können.</p>	
<p><b>(5) Spanplatte</b></p>	<p>Holz-Verbundplatte aus Spänen aus recycelten Stücken in Kombination mit Kunstharzleimen und unter Anwendung von Hitze und Druck.</p>	
<p><b>(6) Faserplatte mittlerer Dichte</b></p>	<p>Holz-Verbundplatten, die aus der Zersetzung von Holz in Fasern und der Kombination dieser Fasern mit zusätzlichen Leimen und Wachsen unter verschiedenen Temperatur- und Druckbedingungen hergestellt werden.</p>	

<p><b>(7) Hochdruck-Laminat (HPL)</b></p>	<p>Dieser Verbundwerkstoff besteht aus Arbeitspapier, das mit Melaminformaldehydharz und Aluminium imprägniert und dann unter hohem Druck erhitzt wird, um ein extrem hartes, schichtförmiges Material mit glattem Aussehen zu erhalten, das flecken- und kratzfest ist, eine lange Haltbarkeit aufweist und flammhemmende und antibakterielle Eigenschaften besitzt. Diese Materialien werden als Verstärkungs- und Füllmaterial für den Rücken und die Armlehne verwendet.</p>	
<p><b>(8) Multifunktionale Platten</b></p>	<p>Spanplatten mit Spänen auf der Oberseite und unsortierten Spänen in der Mittelschicht.</p>	
<b>OBERFLÄCHEN AUS NICHT AUF HOLZ BASIERENDEN MATERIALIEN</b>		
<i>Stichwörter</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>Bild</i>
<p><b>(9) Rostfreier Stahl</b></p>	<p>Diese robuste Metalllegierung ist extrem widerstandsfähig und eine großartige Materialoption für große, tragende Esstische, Sofas und Sitzgarnituren im Freien. Die hohe Dichte hilft, Dellen und andere Schäden durch häufigen Gebrauch zu vermeiden.</p>	
<p><b>(10) Aluminium</b></p>	<p>Das beliebteste Metall für Außenmöbel, leicht, stark, langlebig und leicht in eine Vielzahl von Formen zu verarbeiten, relativ preiswert, wartungsarm und rostet nie.</p>	

<p><b>(11) Kunststoff</b></p>	<p>Synthetisches Polymerharz und Kunststoff sowie hybride Zusammensetzungen sind ein leichtes, kostengünstiges Material. Die jeweilige Farbe von Kunststoffmöbeln ist inhärent, so dass keine anderen Beschichtungsmaterialien benötigt werden. Außerdem sind sie leicht zu reinigen und zu warten. Sie können in jeden Einrichtungsstil von Möbeln eingeformt werden.</p>	
<p><b>(12) Korbgeflecht</b></p>	<p>Dieses natürliche Material wird aus einer Vielzahl von organischen Quellen wie Rattan, Rohr, Bambus, Rattan-Seegras, Bambus, Bananenblatt und sogar Weide hergestellt.</p>	
<p><b>(13) Gehärtetes Glas</b></p>	<p>Dieses Material ist beständig gegen Temperaturschwankungen, aber sehr hart und schwer zu bewegen. Die Lackierung des Glases erhöht seinen Schutz gegen schädliche Chemikalien.</p>	
<p><b>(14) Beton</b></p>	<p>Beton kann als stabiler Sockel von Möbeln oder als Tischplatte auf einem Metallrahmen dienen. Beton ist ein starkes, zeitloses Material, das in eine Vielzahl von Formen gegossen werden kann und das, wenn es mit Fasern verstärkt wird, auch zu dünneren Konstruktionen geformt werden kann.</p>	


OBERFLÄCHEN VON POLSTERMÖBELN		
Stichwörter	Beschreibung	Bild
<b>(15) Sitze</b>	Sitzflächen für Hocker, Stühle, Sofa	
<b>(16) Polsterplatte</b>	Sitzfläche, auf der die Polsterung anzubringen ist	
<b>(17) Sitzverkleidung, Sitzgeflecht</b>	Handgemachtes Flechtwerk. Weidengeflecht ist eine Technik zur Herstellung von Produkten, die aus einer Vielzahl von biegsamen Pflanzen gewebt werden.	
<b>(18) Schienen und Latten aus Hart- und Weichhölzern</b>	Die am meisten tragenden Teile in Möbeln, insbesondere Schienen und Teile zur Befestigung von Beinen und Gleitern.	
<b>(19) Orientierte Litzentafel</b>	Die Art von Holzwerkstoff ähnlich wie Spanplatten wird durch Zugabe von Klebstoffen und anschließendes Zusammendrücken von Schichten von Holzsträngen gebildet.	
<b>(20) Polsterungskarton</b>	Wird zum Ausfüllen der Oberflächen von Armlehnen verwendet.	







## Einheit 2.2

# Materialien für die Endbearbeitung

### ENDBEARBEITUNGSMATERIALIEN FÜR HÖLZERNE UND NICHT HÖLZERNE MATERIALIEN


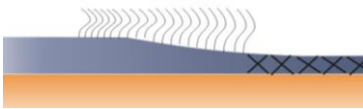

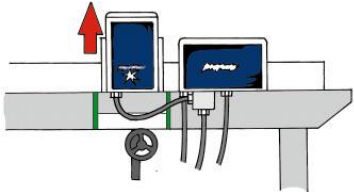
<i>Stichwort</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>Bild</i>
<b>(21) Farbe</b>	Eine Sperr- oder Kupplungsschicht, die zur Versiegelung des Substrats oder zur Erhöhung der Haftung und der Deckschicht von Beschichtungen verwendet wird.	



<p><b>(22) Lösungsmittel</b></p>	<p>Eine Flüssigkeit, die in der Lage ist, ein Harz oder einen Feststoff und allgemeiner gesagt den flüchtigen Anteil einer Beschichtungsmischung aufzulösen</p>	
<p><b>(23) Bindemittel, Harz</b></p>	<p>Der allgemeine Begriff für jedes Polymer oder Monomer, das als Bindemittel oder filmbildende Beschichtung verwendet wird. Der Teil des flüssigen Teils einer Beschichtung, der nicht verdampft. Das Bindemittel wird allgemein als Harz bezeichnet.</p>	
<p><b>(24) Pigment</b></p>	<p>Im Jargon der Lackhersteller ist ein Pigment jedes trockene, teilchenförmige Mineral und Organik, das Beschichtungen, Flecken, Füllstoffen usw. zugesetzt wird. Pigmente können farblos sein, wie die feine Kieselsäure, die dem Klarlack zugesetzt wird, um den Glanz zu verringern, oder sie können stark eingefärbt sein, wie die Pigmente, die in Beschichtungsmaterialien gemahlen werden</p>	
<p><b>(25) Säurehärtung (katalysierte Lacke) (Lack)</b></p>	<p>Säurehärtende Zweikomponentenlacke härten schnell aus, wenn die Lösungsmittel verdunsten. Der Härter wirkt als Beschleuniger. Bei Raumtemperatur ist der größte Teil des Aushärtungsprozesses in den ersten 24 Stunden abgeschlossen. Dieser Aushärtungsprozess kann durch effiziente Belüftung und zusätzliche Wärme erheblich beschleunigt werden. Je besser die Trocknungsbedingungen (Hitze und Belüftung), desto besser können diese Endbearbeitungen den verschiedenen Anforderungen gerecht werden, die an sie gestellt werden. Diese Gruppe umfasst eine breite Palette von Produkten mit unterschiedlichem Oberflächenfestigkeit, von denen einige alle Kombinationen der Standardanforderungen erfüllen. Dieser Begriff umfasst alle reaktiven,</p>	

	<p>umwandelnden und katalysierten Zurichtungen, genauer gesagt, für Lacke, deren Härtung durch eine Säure mittels einer Kondensationsreaktion eingeleitet wird.</p>	
--	---	--



<p><b>(29) Polyurethan</b></p>	<p>Polyurethan-Lacke und -Farben werden als Ergebnis einer chemischen Reaktion zwischen dem Bindemittel in der Beschichtung und dem Härter auf der Grundlage der relativen Luftfeuchtigkeit gehärtet. Die Trocknungs- und Aushärtungszeit kann durch richtige Belüftung und zusätzliche Wärme reduziert werden. Der Härter ist sehr feuchtigkeitsempfindlich. Einmal geöffnete Packungen müssen daher sofort wieder verschlossen werden, nachdem die gewünschte Dosierung entnommen wurde. Im Allgemeinen können Härter nicht über einen längeren Zeitraum gelagert werden. Reine Urethan-Lacke bieten eine außergewöhnliche Oberflächenbeständigkeit.</p>	
<p><b>(26) Lösemittelverdunstungszurichtung</b></p>	<p>Beschichtungen (auch Lösemitteltrennbeschichtungen genannt), die durch Verdunstung ihrer flüchtigen Komponente Filme bilden, ohne dass während der Trocknung eine Polymerisation oder andere Vernetzungen stattfinden. Daher können sie jederzeit, auch lange nach der Aushärtung, durch ihr Lösungsmittel wieder gelöst werden. Einige Beispiele sind Nitrolacke.</p>	
<p><b>(27) Acryl-Lacke auf Wasserbasis</b></p>	<p>Heutige Lacke auf Wasserbasis erfüllen oft sehr hohe Beständigkeitsanforderungen. Es gibt eine vielseitige Gruppe von wasserbasierten und lösungsmittelhaltigen Bindemitteln mit der höchsten Leistung in Bezug auf Licht- und Wetterbeständigkeit.</p>	
<p><b>(28) UV-Härtung</b></p>	<p>UV-härtende Lacke werden durch ultraviolette Strahlung in speziellen Öfen gehärtet. Diese Lacke haben oft einen sehr hohen Trockengehalt und ergeben trotz der geringen Auftragsmenge einen vollflächigen Film. Die Haltbarkeit ist begrenzter als bei anderen Lacken, etwa 3-4 Monate. Sie erfüllen normalerweise die strengsten Anforderungen.</p>	

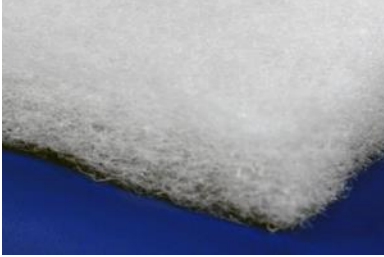
<p><b>(30)</b> <b>Halbtransparente, undurchsichtige Beschichtung</b></p>	<p>Diese ölbasierten Lacke, lösemittelhaltige Alkydlacke, enthalten mehr Pigmente, die dem Holz zusätzlichen Schutz bieten.</p>	
<p><b>(31)</b> <b>Zurichtung</b></p>	<p>Dadurch sollen die ästhetischen Qualitäten des Holzes hervorgehoben werden, indem ein passender Ton, Griff und Helligkeit dauerhaft eingearbeitet werden.</p>	
<p><b>ÜBER KLASSISCHES MATERIAL FÜR DIE ZURICHTUNG UND ENDBEARBEITUNG VON POLSTERMÖBELN</b></p>		
<p><i>Stichwort</i></p>	<p><i>Beschreibung</i></p>	<p><i>Bild</i></p>
<p><b>(32)</b> <b>Chenillegarn</b></p>	<p>Angenehmes Samtgewebe, das aus natürlichen Seidenfasern stammt, aber auch aus synthetischen Materialien wie Rayon hergestellt werden kann</p>	

<p><b>(33) Baumwolle</b></p>	<p>Natürliche Baumwollgewebe können sowohl in rauer als auch in leichtgewichtiger Textur verwendet werden, sie sind nicht lichtecht. Die Rohgewebe-Kollektion umfasst Canvas und Segeltuch. Zu den empfindlichen Baumwollmaterialien gehören Toile, Gingham und Chintz. Dieser Bezugsstoff ist in der Regel eine Mischung, bei der diese stilvolle, bequeme und atmungsaktive Naturfaser aus Nylon mit Polyester, Leinen usw. kombiniert wird, um zusätzliche Textur, Festigkeit oder Widerstandsfähigkeit gegen Verschmutzung und Faltenbildung zu erzielen. Die Baumwollmischungen bester Qualität enthalten im Allgemeinen etwa 46% bis 60% Baumwolle.</p>	
<p><b>(34) Seide</b></p>	<p>Natürliches, weiches und luxuriöses Material, Seide fügt sich ausgezeichnet in einen formalen Rahmen ein. Seide wird manchmal mit Baumwolle unterlegt, um Gewicht und Haltbarkeit zu erhöhen. Sonnenlicht kann dazu führen, dass Seide verblasst.</p>	
<p><b>(35) Wolle</b></p>	<p>Der natürlichste strapazierfähigste Polsterstoff, der als Bezugsmaterial für ein Sofa verwendet wird, ein Akzent-Stuhl ist eigentlich eine Mischung aus natürlichem und synthetischem Stoff, mit einer großartigen Struktur und Griffigkeit. Das Stück behält seine Form und ist weniger resistent gegen Flecken. Seine Mischung trägt dazu bei, dass die Stoffe beim Tragen besser stehen und leichter zu reinigen sind</p>	
<p><b>(36) Leinen</b></p>	<p>Natürliche Stoffe, klassisch, atmungsaktiv, extrem starke Textilfaser wird aus Flachs hergestellt. Die Textilien aus Leinen sind weiche, glatte und glänzende Gewebe, die eine ausgezeichnete Haltbarkeit und natürliche Resistenz gegen Motten, Pilling und Abrieb bieten</p>	


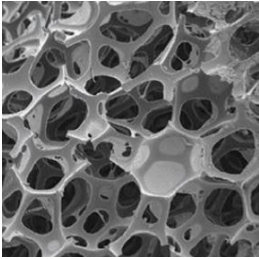
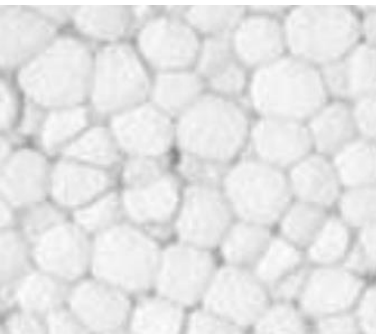
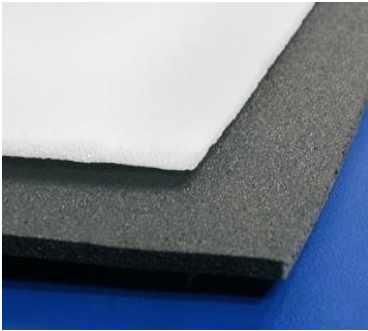
ABDECKUNG VON MODERNEM MATERIAL FÜR DIE ZURICHTUNG UND ENDBEARBEITUNG VON POLSTERMÖBELN		
Stichwort	Beschreibung	Bild
<b>(37) Polyester- Textil</b>	Langlebig, flexibel, pflegeleicht, stark und widerstandsfähig gegen Wasserschäden und Flecken, verblassen schneller als andere synthetische Textilien: Dieses Material ist reißfest und trocknet schnell. Es kann als Bezugstextilie und synthetische Füllung verwendet werden.	
<b>(38) Wildlederimitat/ Mikrofaser/ Ultrasuede- Textil</b>	In der Regel handelt es sich um ein mehrfach gewebtes Polyestergewebe mit einer Oberflächenscheuerbehandlung, die ihm einen flauschigen, wildlederartigen Flor verleiht, um Wildleder zu imitieren. Dieses Gewebe ist eine ausgezeichnete Wahl für stark beanspruchte Familienzimmer und Haustiere. Es ist sehr stark, abriebfest und leicht zu reinigen.	
<b>(39) Polyamid- Textil</b>	Langlebiges Polyamid, hohe Abriebfestigkeit, leicht zu reinigendes Bezugsgewebe.	
<b>(40) Olefin-Faser</b>	Sehr strapazierfähiger Stoff, geeignet für Polsterbezüge.	
<b>(41) Textil aus Acrylgewebe</b>	Acrylgewebe für den Außenbereich sind stark, witterungsbeständig und resistent gegen Gebrauchsschäden, schimmel-, scheuer- und reißfest, atmungsaktiv und leicht zu reinigen. Sehr langlebig, farbecht, ideal für Polsterungen, die stark beansprucht werden.	

<p><b>(42)</b> <b>Basketweave/ Tweed</b></p>	<p>Diese strukturierten Gewebe, die Flecken verbergen, können je nach ihrer doppelten Reibungsfestigkeit in einer Polsteranwendung verwendet werden. Höhere Doppelreibungen reduzieren Pilling und Stoffzüge.</p>	
<p><b>(43) Jacquard</b></p>	<p>In der Regel handelt es sich um einen schwereren Stoff mit garngefärbten Fasern, die ein Muster bilden und dem Stoff Textur und Stil verleihen. Eine gute Stoffwahl für den Gebrauch zu Hause, vor allem für mäßigen Gebrauch und für dekorative Stücke.</p>	
<p><b>(44)</b> <b>Duck/Canvas</b></p>	<p>Dicht gewebtes Gewebe, ideal für Druckmuster, aus Baumwolle. Diese Stoffform kann sich bei starker Beanspruchung im Laufe der Zeit verziehen, daher sollte dieser Stoff nur für Möbel mit mäßiger Beanspruchung verwendet werden.</p>	
<p><b>(44)</b> <b>Kunstleder</b></p>	<p>Leicht zu reinigen und eine gute Wahl für Kindermöbel und stark beanspruchte Gegenstände. Reinigen und entsprechend konditionieren, um das Risiko von Rissen zu verringern</p>	

**FÜLLMATERIAL FÜR POLSTERMÖBEL**

Stichwort	Beschreibung	Bild
<p><b>(45)</b> <b>Polyester- Schaumstoff</b></p>	<p>Komprimierter Schaumstoff ist eine kostengünstige Alternative zu traditionellem Schaumstoff. Trocknet schnell und ist leicht zu waschen. Polyesterfaserfüllung ist eine weitere kostengünstige Option, die maschinenwaschbar und schimmelresistent ist. Er wird normalerweise in eine innere Hülle gestopft, die dann mit einem Außenstoff überzogen wird.</p>	
<p><b>(46)</b> <b>Schwammgu mmi</b></p>	<p>Füllmaterial statt Feder</p>	





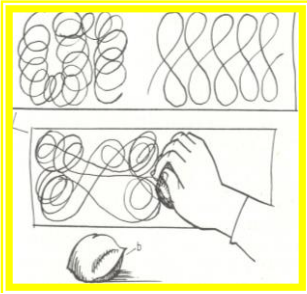



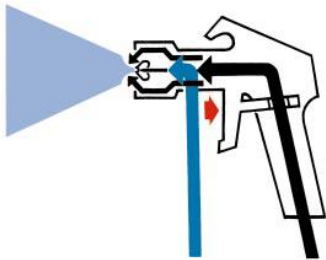
<p><b>(47)</b> <b>Kernschaumstoff</b></p>	<p>Sehr gutes Füllmaterial zum Füllen von Kissen und Akzentkissen für Außenmöbel. Der Schaumstoffkern Ihrer Polsterung behält seine Form und sein Komfortniveau; er muss schnell trocknen können und auch Feuchtigkeitsschäden verhindern.</p>	
<p><b>(48)</b> <b>Offenzelliger Schaumstoff</b></p>	<p>Offenzelliger Schaumstoff hat Poren, durch die Wasser und Luft leicht hindurchströmen können. Er besteht aus einem antimikrobiellen Mittel, das den Schaum vor Schimmelbildung schützt, die während des Trocknungsprozesses auftreten könnte. Schnell trocknend, komfortabel und schimmelresistent.</p>	
<p><b>(49)</b> <b>Geschlossenzelliger Schaumstoff (Schwimmerschaum)</b></p>	<p>Dieser Schaumstoff ist wasserabweisend und schwimmfähig, was ihn zu einer guten Wahl für Bootssitze und Schwimmwesten macht. Es kann aus einer Vielzahl von Kunststoffen wie Neopren, Polypropylen, Polyethylen und Polystyrol hergestellt werden. Jede Version hat ihre eigenen einzigartigen Merkmale und Anwendungen. Schwammiges Neopren zum Beispiel ist flexibel und bietet Wärme- und Feuchtigkeitisolierung für Nassanzüge. Es stößt Wasser ab, schwimmt und bestimmte Variationen haben Vorteile für spezifische Anwendungen</p>	
<p><b>(50)</b> <b>Polyethylenterephthalat (PET)-Schaumstoff</b></p>	<p>PET-Schaum ist langlebig, recycelbar und bietet optimale Stützung für Außenpolsterungen. Fest, wird nicht flach oder verliert die Form wie einige andere Materialien. PET-Schaum trocknet schnell, verhindert Feuchtigkeitssammlungen, die zu Schimmelbildung führen können, und ist stützend, umweltfreundlich und schnell trocknend.</p>	

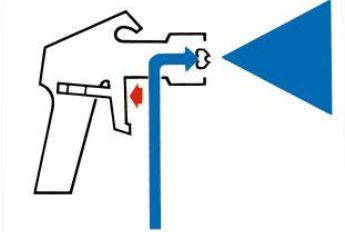
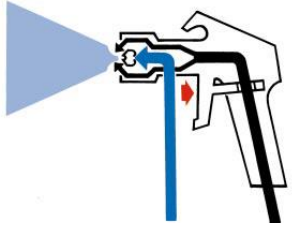
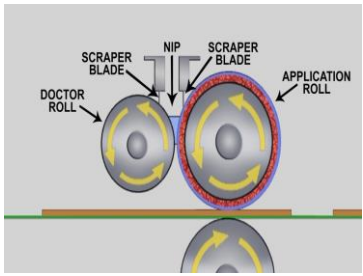
<p><b>(51) Polyurethanschaum</b></p>	<p>Dieser gängige, preisgünstige Sitzschaum besitzt eine mittlere Festigkeit und saugt Wasser auf, wenn er nass wird. Die meisten Polyurethanschäume werden mit einem Biozid behandelt, das das Wachstum von Pilzen, Schimmel und Mehltau verhindert, wenn der nasse Schaumstoff trocknet. Es wird oft zum zusätzlichen Schutz in Plastik eingewickelt, bevor es in eine Außenhülle eingesetzt wird. Positive Eigenschaften sind der niedrige Preis und die Resistenz gegen biologische Probleme.</p>	
<p><b>(52) Jute</b></p>	<p>Naturfasern, die für Seile und Matten verwendet werden. Großartiges Material, um rustikale Stücke wie Ottomane zu betonen, indem es eine etwas rauere Textur hinzufügt, die gut mit Holz und Leder kombiniert.</p>	

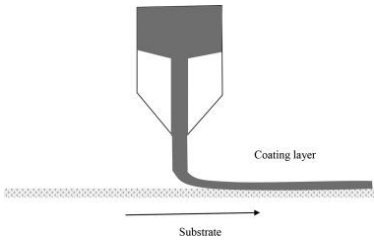
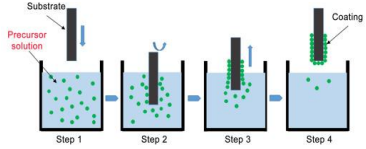


## Einheit 2.3

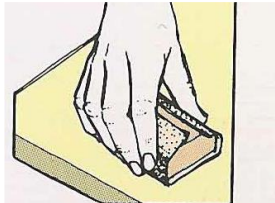
# Anwendungstechniken

ANWENDUNGSTECHNIKEN FÜR DIE OBERFLÄCHENBEARBEITUNG VON HOLZMATERIALIEN		
Stichwort	Beschreibung	Bild
(53) <b>Auftragen von Oberflächenbehandlungen mit einem Lappen</b>	Das Auftragen der Oberflächenbehandlung mit einem Lappen ist einfach eine Frage des Wischens der Oberfläche. Mit dieser Technik muss der Bediener nur eine kleine Menge Finish auftragen, damit es auf dem Holz bleibt	
(54) <b>Schellackpolitur</b>	Nennt man den Prozess des Auftragens einer dünnen, gleichmäßigen Schellackschicht mit einem Tuch.	
(55) <b>Beizen</b>	Dies ist der Prozess der Holzfärbung, bei dem die Farbe (mit Farbstoffen und Pigmenten) direkt auf das rohe Holz aufgebracht wird.	
(56) <b>Bleichen</b>	Der Prozess der Aufhellung der Holzoberflächenfarbe durch Bleichen	
(57) <b>Schleifen und Polieren</b>	Der Vorgang des Reibens mit Schleifmitteln, bei denen es sich um Mineralien oder Stahlwolle handelt	
(58) <b>Beschichten mit dem Pinsel</b>	Auftragen der Beschichtung auf die Oberfläche mit verschiedenen Arten von Pinseln	

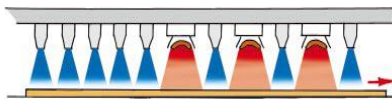

<p>(59) <b>Herkömmliches Spritzen durch pneumatische Zerstäubung</b></p>	<p>Beim pneumatischen Spritzvorgang wird das flüssige Finish mit der Luft im Inneren des Spritzpistolenkörpers vermischt. Das flüssige Finish wird durch Mischen mit Luft in kleine Tröpfchen zerstäubt. Diese Tröpfchen werden mit relativ hoher Geschwindigkeit gegen die Oberfläche des Holzes geschleudert. Wenn die Lacktröpfchen auf dem Holz zusammen treffen, bildet sich der Lackfilm.</p>	 <p>The diagram illustrates the internal mechanism of a spray gun. A hand is shown holding the trigger, which is being pulled. Inside the gun, a blue liquid (paint) is being drawn up from a reservoir and mixed with air. The mixture is then propelled forward through a nozzle, creating a spray of small droplets. A red flame-like shape is visible near the trigger, possibly representing the air source or the mixing process.</p>
--	---	---

<p><b>(60) Airless-Spritzen</b></p>	<p>Bei dieser Methode handelt es sich um eine Hochdrucktechnologie zum Spritzen großer Projekte ohne Zerstäubung der Spritzmaterialien. Es ist eine schnelle Methode mit minimalem Overspray bzw. Lacknebel. Beim Airless-Spritzen wird das Material für die Endbearbeitung unter hohem Druck (bis zu 200 bar) der Spritzpistole zugeführt. Es wird beim Durchlauf durch die Spritzpistolendüse zerstäubt. Der Druck wird durch eine Kolbenpumpe erzeugt. Die Sprühbreite und die Farb-/Lackmenge werden durch Austausch der Spritzpistolendüse eingestellt. Das Airless-Spritzen ist heute beim Auftragen von Lacken auf Wasserbasis mit automatisierten Spritzbeschichtungssystemen weit verbreitet.</p>	
<p><b>(61) Airmix-Spritzen</b></p>	<p>Das Airmix-Spritzen ist eine Kombination der oben beschriebenen Methoden. Dank der feinen Zerstäubung und dem minimalen Overspray ist dies eine der am häufigsten verwendeten Spritzmethoden in der Holzveredelungsindustrie. Die Kombination bietet pneumatisches Spritzen und Airless.</p>	
<p><b>(62) Walzenbeschichtung</b></p>	<p>Das Prinzip dieser Art der Endbearbeitung besteht aus dem Aufbringen einer dicken Schicht von Material hinter dem Walzenspalt durch Aufsetzen der Walze auf die Oberfläche des Werkstücks. Der Walzenspalt ist der Spalt zwischen Rakelwalze und Auftragswalze. Der Film wird gerollt und durch den Walzenspalt geführt, indem die Walze gegen das Werkstück gedrückt wird. Dadurch ist das Beschichtungsverfahren in wenigen Sekunden fertig, ohne ohne jeglichen Überanstrich oder Abfall. Das Transportsystem ist sehr wichtig.</p>	

<p>(63) <b>Vorhangbeschichtung</b></p>	<p>Vorhangbeschichtung, auch Vorhanglackierung ist eine Art von Beschichtungsvorgang mit einer Beschichtungsschicht, die im Kopf der Maschine gebildet wird, bevor sie mit dem Substrat in Kontakt kommt. Das Vorhangbeschichtungsverfahren erzeugt einen ununterbrochenen Flüssigkeitsvorhang, der auf das Substrat des zu beschichtenden Objekts fällt.</p>	 <p>The diagram shows a cross-section of a curtain coating machine. A container at the top pours a liquid into a narrow channel. The liquid then falls as a continuous curtain onto a horizontal substrate moving from left to right. The liquid forms a thin layer on the substrate, labeled 'Coating layer'.</p>
<p>(64) <b>Tauchbeschichtung</b></p>	<p>Die Tauchbeschichtung ist ein Prozess, bei dem das Substrat in eine Flüssigkeit eingetaucht und bei voreingestellten Parametern, die durch einen kontinuierlichen Motor gesteuert werden, aus der Lösung herausgehoben wird.</p>	 <p>The diagram illustrates the four steps of dip coating: Step 1: A substrate is lowered into a precursor solution. Step 2: The substrate is partially submerged. Step 3: The substrate is fully submerged. Step 4: The substrate is lifted out of the solution, with a coating layer forming on its surface.</p>
<p>(65) <b>Flussbeschichtung</b></p>	<p>Das Flussbeschichten ist eine automatisierte Methode zum Auftragen industrieller Flüssigbeschichtungen. Dabei wird die Geschwindigkeit zahlreicher einzelner Beschichtungsströme über ein oder mehrere Teile gelenkt, die sich auf einem Förderband horizontal bewegen. Flussbeschichtung kann verwendet werden, um mehrdimensionale Oberflächen mit einer Vielzahl von Formen zu beschichten.</p>	 <p>A photograph of an industrial flow coating machine. It consists of a large white cabinet on the left and a long conveyor belt on the right. A bucket is connected to the machine via a hose.</p>
<p>(66) <b>Pulverbeschichtung</b></p>	<p>Bei der Pulverbeschichtung werden Materialien mit Trockenpulver beschichtet, ohne dass Lösungsmittel erforderlich sind, um die Binder- und Füllstoffteile in flüssiger Form zu halten. Die Pulverpartikel werden an die Oberfläche des beschichteten Materials gezogen. Die Pulverbeschichtung wird unter Verwendung von Elektrostatik aufgebracht. Diese Partikel können in diesem Stadium leicht abgewischt werden. Damit die Beschichtung haftet, wird das Pulver in einem Ofen ausgehärtet, wodurch eine Haut entsteht. Diese Art der Beschichtung ist umweltfreundlicher als Flüssigbeschichtungen. Die Pulverpartikel gelangen überall hin, so dass nahezu jede Objektform</p>	 <p>A photograph showing a person wearing a full-body protective suit and mask, working in a facility. The person appears to be handling or inspecting a large, rectangular object, possibly a mold or part of a coating process.</p>

	beschichtet werden kann.	
<b>(67) Schleifen</b>	Schleifen ist langwierig. Das Ziel des Schleifens ist es, die Oberfläche so glatt zu machen, dass das Werkstück so schnell wie möglich fertig wird. Es gibt zwei Hauptgründe für das Schleifen: zum einen, um die bestmögliche Oberfläche zu schaffen, wobei mögliche Fasern, Noppen, überschüssiger Lack und eventuelle Oberflächenfehler entfernt werden, und zum anderen, um eine gute Haftung zwischen verschiedenen Lackschichten zu gewährleisten.	

**TROCKNEN UND AUSHÄRTEN FERTIGER OBERFLÄCHEN**

<i>Stichwort</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>Bild</i>
<b>(68) Infrarot-Trocknung</b>	Die Infrarottrocknung nutzt die Energie der IR-Strahlung, um den Großteil der Beschichtungsmaterialien direkt zu erwärmen. Die Wärmeenergie wird direkt in die fertigen Oberflächen übertragen. Sie wird von der fertigen Oberfläche in Beschichtungsmaterialien ohne weiteres Übertragungsmedium transferiert.	
<b>(69) UV-Härtung</b>	UV-Härtung ist der Prozess, bei dem ultraviolettes Licht verwendet wird, um eine photochemische Reaktion einzuleiten, die ein vernetztes Netzwerk von Polymeren erzeugt. Die UV-Lampen, die für die UV-Härtung verwendet werden, sind Quecksilberlampen, LED-Lampen und Ga-Lampen. Die Hauptpegel liegen bei 350-420 nm.	

**POLSTERTECHNIKEN DER ENDBEARBEITUNG**





Stichwort	Beschreibung	Bild
<p><b>(70)</b> <b>Hinzufügen von Klammern</b></p>	<p>Bei Möbelarbeiten mit Polsterklammerpistolen werden Klammern verwendet, um die Polstermaterialien mit den Polsterrahmen zu verbinden. Mit Möbeltackern ist die Arbeit präziser und einfacher.</p>	
<p><b>(71)</b> <b>Zuschneiden von Stoffen und anderen flachen Polstermaterialien</b></p>	<p>Zum Schneiden von Stoffen und anderen flachen Polstermaterialien wird üblicherweise eine lange Fläche mit einem eingebauten Meterstab an einer Kante und einer langen, quer durch die Mitte verlaufenden Scherennut zum Trennen der Polstermaterialien und Stoffe verwendet.</p>	
<p><b>(72)</b> <b>Polstermöbel mit Nähmaschine n nähen</b></p>	<p>Polsternähmaschinen werden verwendet, um die Polsterstoffe durch einen Nähvorgang miteinander zu verbinden.</p>	
<p><b>(73)</b> <b>Sprühen von Polsterkleber</b></p>	<p>Aufsprühen von Kontakt- oder wasserverdünnbaren Klebstoffen auf die Oberfläche von Polstermaterialien, die durch Haftung an beiden Materialien mittels Klebefilm verbunden sind.</p>	






<p><b>(74)</b> <b>Kleben mit Heißklebepistole</b></p>	<p>Schmelzklebstoffe müssen in einer Heißklebepistole vor der Heißleimbeschichtung, die auf die Oberfläche des Polstermöbels aufgetragen werden soll, aufgeschmolzen werden.</p>	
<p><b>(75)</b> <b>Polsterung</b></p>	<p>Diese besteht aus einer Verkleidung, bei der verschiedene Arten von Stoffen für Möbel verwendet werden, sobald diese zusammengebaut und fertiggestellt sind. Einige Möbelstücke, die ohne vorherige Lackierung gepolstert werden können.</p>	
<p><b>(76)</b> <b>Webbing-Verfahren</b></p>	<p>Ist ein Verfahren, wo elastische Gummistreifen zur Abdeckung der Oberfläche der Rückenlehne und der zu polsternden Sitze angebracht werden. Es wird sowohl in Stühlen als auch in Sofas verwendet.</p>	
<p><b>(77)</b> <b>Herstellung von Matratzen</b></p>	<p>Matratzen gehören zu den Polstermöbeln und umfassen Füll- und Bezugsmaterialien, Rahmen, Spulen, Kantenschutz, Verdrahtung und andere verwandte Metallkomponenten.</p>	 <p style="text-align: right;">f</p>




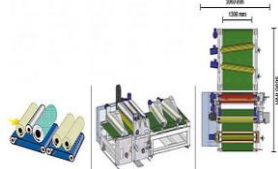
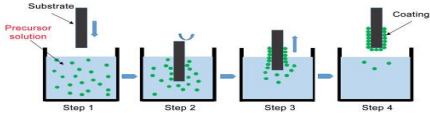
## Einheit 2.4

# Maschinen und Werkzeuge


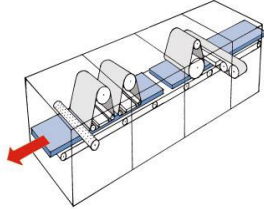

MASCHINEN UND WERKZEUGE FÜR DIE ENDBEARBEITUNG VON HOLZ- UND NICHTHOLZMÖBELN		
Stichwort	Beschreibung	Bild
<b>(78) Finish-Tuch</b>	Wird zum einfachen Aufbringen einer kleinen Menge an Finish verwendet.	
<b>(79) Schellackpolitur-Tuch</b>	Wird zum Auftragen einer dünnen, gleichmäßigen Schicht Schellack mit einem Tuch verwendet.	





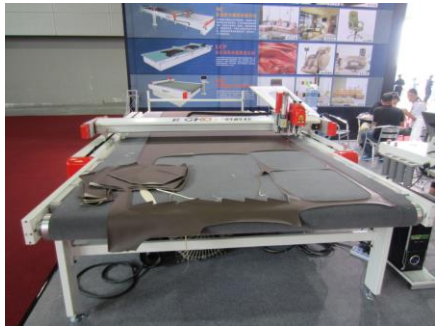
<p><b>(80) Borstenpinsel</b></p>	<p>Dieses Werkzeug überträgt praktisch jedes Finish auf praktisch jede Oberflächenform und verteilt es, ohne dabei etwas zu verschwenden. Diese Pinsel gibt es in vielen Formen und Größen, und die Borsten sind aus verschiedenen Materialien hergestellt.</p>	
<p><b>(81) Schaumstoffpinsel</b></p>	<p>Schaumstoffpinsel sehen aus wie ein bürstenförmiger Brocken dunkelgrauen Schaumgummi auf einem Holzstück</p>	
<p><b>(82) Farbkissen</b></p>	<p>Das Werkzeug trägt viele Materialien sehr schnell auf und funktioniert sehr gut mit sauberem wasserbasiertem Lack.</p>	
<p><b>(83) Gummi und Poliermittel</b></p>	<p>Die Ausrüstung, die zum Reiben mit Schleifmitteln, die Mineralien sind, oder Stahlwolle verwendet wird</p>	

<p><b>(84) Konventionelle Spritzpistole</b></p>	<p>Spritzpistolen zerstäuben flüssiges Finish in winzige Tröpfchen und lenken diese in einem kontrollierten Muster auf das Holz.</p>	
---	--	---

<p><b>(85) Airless-Spritzpistole</b></p>	<p>Airless-Pistolen sind Geräte zum Besprühen großer Projekte ohne Zerstäubung der Spritzmaterialien, die unter hohem Druck stehen.</p>	
<p><b>(86) Airmix-Spritzpistole</b></p>	<p>Diese Pistole ist eine Kombination aus einer Airless- und einer konventionellen Spritzpistole. Dank der feinen Zerstäubung und dem minimalen Overspray ist dies eines der am häufigsten verwendeten Geräte in der Holzbearbeitungsindustrie.</p>	
<p><b>(87) Vorhangbeschichter</b></p>	<p>Die Maschine für den Vorhangbeschichtungsprozess, die einen ununterbrochenen Flüssigkeitsvorhang erzeugt, der auf ein Substrat des zu beschichtenden Objekts fällt. Für eine optimale Nutzung kann die überschüssige Flüssigkeit auch in einer Auffangwanne gesammelt und in den Sammelbehälter geleitet werden, um für den gleichen Prozess wieder verwendet zu werden.</p>	
<p><b>(88) Walzenbeschichter</b></p>	<p>Walzenbeschichter werden für die Endbearbeitung mit einem dicken Materialfilm nach dem Walzenspalt durch die Auftragswalze auf die Oberfläche der fertigen Oberflächen verwendet.</p>	
<p><b>(89) Tauchbeschichter</b></p>	<p>Tauchbeschichter bestehen aus einem Becken mit Beschichtungsflüssigkeit, in dem das Substrat in eine Flüssigkeit eingetaucht und bei voreingestellten Parametern, die durch einen kontinuierlichen Motor gesteuert werden, aus der Lösung herausgehoben wird.</p>	

<p><b>(90) Fließbeschichter</b></p>	<p>Diese automatisierte Maschine trägt industrielle Flüssigbeschichtungen auf. Dabei wird die Geschwindigkeit zahlreicher einzelner Beschichtungsströme über ein oder mehrere Teile gelenkt, die sich auf einem Förderband horizontal bewegen.</p>	
<p><b>(91) Automatische Sprühmaschine</b></p>	<p>Dieser Maschinentyp mit einer Sprüheinheit und einem Lackrückgewinnungssystem arbeitet am besten mit Lacken auf Wasserbasis, kann aber auch erfolgreich mit Lacken auf Lösungsmittelbasis eingesetzt werden, bei denen ein langsam verdampfendes Lösungsmittel verwendet werden kann. Moderne automatische Sprühmaschinen können mit relativ hohen Fördergeschwindigkeiten arbeiten: 8 Meter pro Minute.</p>	

<p><b>(92) Spritzroboter</b></p>	<p>Eine Maschine, die mit einem programmierbaren Computerspeicher ausgestattet ist und dazu bestimmt ist, eine physische Aufgabe auszuführen, wird als Roboter bezeichnet. Roboter sind eine attraktive Alternative für schwere oder eintönige Arbeiten. Sie haben Einschränkungen beim Spritzen einer großen Anzahl von Gegenständen unterschiedlicher Form und Größe. Sie sind jedoch ideal für kleine bis mittelgroße Produkte, wenn Flexibilität und Produktivität sowie eine kosteneffiziente Nutzung gefragt sind.</p>	
<p><b>(93) Feinschleifgerät</b></p>	<p>Diese Art von Schleifaggregat kann zum Feinschleifen von Holz und Fertiganstrichen verwendet werden. Sie können ein Querschleifband, ein Schleifkissen, eine Breitbandschleifmaschine mit Schleifkissen, eine Walzenschleifmaschine oder verschiedene Kombinationen davon umfassen.</p>	
<p><b>(94) Schleifpapier</b></p>	<p>Schleifpapier wird durch Aufkleben von Mineral- oder Körnungsstücken auf eine flache Unterlage hergestellt. Die Rückseite kann aus Papier, Polyester, Stoff oder Fasern bestehen.</p>	

<p><b>(95) UV-Lampen</b></p>	<p>UV-HG-, Ga- und LED-Lampen emittieren UV-Strahlung zur Aushärtung von UV-Beschichtungsmaterialien</p>	
<p><b>MASCHINEN UND WERKZEUGE FÜR DIE ENDBEARBEITUNG VON POLSTERMÖBELN</b></p>		
<p><i>Stichwort</i></p>	<p><i>Stichwort</i></p>	<p><i>Stichwort</i></p>
<p><b>(96) Polsternähmaschine</b></p>	<p>Polsternähmaschinen werden zum Verbinden von Polsterstoffen durch Nähen verwendet.</p>	
<p><b>(97) Sprühklebepistole für Polstermöbel</b></p>	<p>Es handelt sich um ein Gerät zum Aufsprühen von Kontakt- oder wasserbasierten Klebstoffen auf die Oberfläche von Polstermaterialien, die durch die Haftung beider Materialien durch einen Klebefilm verbunden sind.</p>	
<p><b>(98) Möbeltacker</b></p>	<p>Gerät zur Verbindung von Polstermaterialien mit Polsterrahmen mittels Polsterklammern.</p>	
<p><b>(99) Tisch zum Schneiden von Stoffen und anderen flachen Polstermaterialien</b></p>	<p>Ausrüstung zum Schneiden von Stoffen und anderen flachen Polstermaterialien. Dieser Tisch dient zum Unterteilen der Polstermaterialien und Stoffe, in der Regel auf einer langen Fläche mit einem eingebauten Maßstab an einer Kante und einer langen Nut für eine quer durch die Mitte verlaufende Schere.</p>	

## Einheit 2.5

# Arten von Hilfsmaterialien und ihre Eigenschaften und Handhabung





ARTEN VON HILFSMATERIALIEN UND IHRE EIGENSCHAFTEN UND HANDHABUNG FÜR DIE ENDBEARBEITUNG VON MÖBELN		
Stichwort	Beschreibung	Bild
(100) Stripper zum Entfernen	Chemisches Medium, das zum Entfernen alter Beschichtungen verwendet wird.	
(101) Schaber	Mechanisches Werkzeug mit einer Klingenschneide zum Entfernen von alten bearbeiteten Oberflächen, ohne die Farbe aus den Holzporen zu entfernen.	
(102) Abdeckband	Dieses Band hilft, einen Bereich zu isolieren, während ein angrenzender Abschnitt angefärbt wird. Es wird auch verwendet, um Farben auf mehrfarbigen Teilen zu trennen und um Leimfugen bei der Endbearbeitung von Möbelteilen sauber zu halten.	
(103) Stahlwolle	Ausrüstung zur Reinigung und Vorbereitung von Holz.	
(104) Drahtbürste	Gerät zur Reinigung und Vorbereitung von Holz.	
(105) Nassschichtdickenmessgerät	Werkzeuge zur Messung der Nassbeschichtung. Das Gerät hinterlässt Spuren in der Endbearbeitung, es befindet sich also an einer unauffälligen Stelle.	
(106) Viskosität Becher	Kleiner Becher mit einem Loch am Boden zur Messung der Sekunden, die zum Entleeren eines vollen Bechers benötigt werden.	
ARTEN VON HILFSMATERIALIEN UND DEREN EIGENSCHAFTEN FÜR POLSTERMÖBEL		
Stichwort	Beschreibung	Bild
(107) Knopf	Ein kleiner Verschluss, heute meist aus Kunststoff, häufig aber auch aus Metall, Holz oder Seemuschel, der zwei Stoffteile miteinander verbindet.	

<p>(108) Klammer</p>	<p>Eine Art zweizackige Befestigung, die normalerweise aus Metall <b>hergestellt ist und</b> die zum Verbinden oder Binden von Materialien verwendet wird. Große Klammern können mit einem Hammer oder Tacker für Mauerwerk, Überdachung, Wellpappschachteln und für andere schwere Nutzungen verwendet werden. Kleinere Klammern werden mit einer Heftmaschine <b>platziert. Jene</b>, um Papierstücke aneinander zu befestigen; solche Klammern sind eine dauerhaftere und haltbarere Befestigung für Papierdokumente als Büroklammern.</p>	
<p>(109) Nagel</p>	<p>Kleiner Gegenstand aus Metall (wenn Nägel aus Holz sind, werden sie als Holznagel oder "Trunnel" bezeichnet), der als Befestigung als Haken zum Aufhängen von Gegenständen oder gelegentlich als Dekoration verwendet wird. Nägel haben an einem Ende eine scharfe Spitze und am anderen Ende einen abgeflachten Kopf, aber es sind auch kopflose Nägel erhältlich. Nägel werden in einer Vielzahl von Formen für spezielle Zwecke hergestellt. Am häufigsten wird ein Drahtnagel verwendet. Andere Arten von Nägeln sind Pins, Reißzwecknägel, Verschlussklammern Spikes etc. Ein Nagel hält Materialien durch Reibung in axialer Richtung zusammen und durch Scherenstärke seitlich. Manchmal wird die Nagelspitze auch nach dem Einschlagen des Nagels</p>	

	<p>umgebogen oder eingeklemmt, um ein Herausziehen des Nagels zu verhindern.</p>	
<p><b>(110) Reißverschluss, Zipp, Zippverschluss,</b></p>	<p>Vorrichtung zum Verbinden der Ränder einer Öffnung von Stoff oder anderes flexibles Material. Reißverschlüsse gibt es in allen verschiedenen Größen, Formen und Farben. Reißverschlüsse basieren auf ineinander greifenden Zähnen. Ursprünglich wurde er als "hakenloser Verschluss" bezeichnet</p>	
<p><b>(111) Federn,</b></p>	<p>Erlaubt sind weiche, sperrige Formen; sie werden später abgeflacht, um maximale Elastizität zu erreichen.</p>	
<p><b>(112) Spiralfedern</b></p>	<p>Mechanische Geräte, die in der Regel zum Speichern und anschließenden Freisetzen von Energie verwendet werden.</p>	

