



**DE**

**EUROPÄISCHE EIGNUNGSPRÜFUNG 2026**

# **Aufgabe M1**

Teil 1

## M1 2026 – Teil 1

Das Unternehmen X entwickelt und produziert in Dänemark Handhobel aus Metall. Handhobel werden in der traditionellen Holzbearbeitung verwendet.

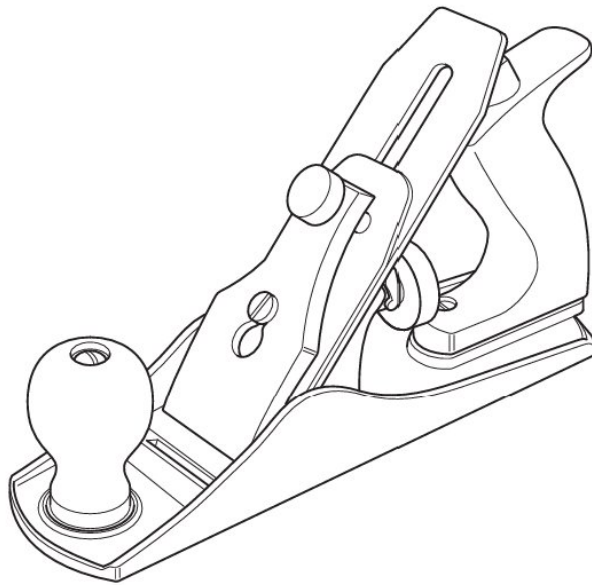


Abbildung 1: Handhobel aus Metall

**Das Unternehmen X hat am 1. Januar 2025 eine dänische Patentanmeldung DK-1 eingereicht.**

### **Beschreibung von DK-1:**

Handhobel aus Metall werden in der traditionellen Holzbearbeitung verwendet. Ein Handhobel umfasst einen Hobelkörper und ein Schnittmesser. Aus D1 ist bekannt, metallische Handhobelkörper mit einem Polymermaterial zu beschichten, um bei der Verwendung an einem Werkstück aus Holz die Reibung zu verringern.

PTFE (Polytetrafluoroethylen) ist als Polymermaterial für die Beschichtung bekannt und wird als solches verwendet. Die Beschichtung kann in einem Sprühbeschichtungsverfahren an dem metallischen Hobelkörper angebracht werden. Solche Sprühbeschichtungsverfahren und andere Beschichtungsverfahren sind aus dem Stand der Technik allgemein bekannt.

Es hat sich jedoch gezeigt, dass sich die Polymerbeschichtung im Laufe der Zeit und durch Verwendung von dem metallischen Hobelkörper lösen kann. Bezüglich der Reibungsverringern wird der Hobel dadurch mangelhaft. Dies ist ein sehr ernstes Problem.

Es wurde festgestellt, dass sich das genannte Problem dadurch lösen lässt, dass die Haftung der Polymerbeschichtung dauerhafter gemacht wird, indem der metallische Hobelkörper vor dem Anbringen der Polymerbeschichtung mit einer Säure behandelt wird. Unter all den getesteten Säuren haben sich nur starke Säuren als wirksam erwiesen. Es gibt sieben starke Säuren: Chlorsäure, Bromwasserstoffsäure, Salzsäure (HCl), Iodwasserstoffsäure, Salpetersäure, Perchlorsäure und Schwefelsäure. Die Säurebehandlung kann durch bekannte Verfahren erfolgen, z. B. das Eintauchen des metallischen Hobelkörpers in ein Bad aus starker Säure oder das Inkontaktbringen des Körpers mit einem mit der starken Säure getränkten Lappen.

Eine spezielle Kombination ist eine Säurebehandlung des metallischen Hobelkörpers mit Salzsäure (HCl), welche optimal wirksam ist, wenn eine Behandlungsdauer von unter 60 Sekunden mit einer Säuretemperatur von 50 Grad Celsius oder höher kombiniert wird.

Als Option macht das Durchführen des Verfahrens des Verwendens einer der sieben oben genannten starken Säuren bei einem erhöhten Druck von über 2 Bar das Verfahren noch wirksamer. Dieses Resultat wird unabhängig von Säureart, Behandlungsdauern und Temperaturen erzielt.

### **Ansprüche von DK-1:**

Ein Verfahren zum Beschichten einer metallischen Oberfläche mit einem Polymermaterial, dadurch gekennzeichnet, dass die metallische Oberfläche vor dem Beschichten mit einer Säure behandelt wird.

**Unternehmen X hat am 31. Dezember 2025 eine europäische Patentanmeldung EP-1 eingereicht. EP-1 beansprucht die Priorität von DK-1.**

EP-1 enthält dieselbe Beschreibung wie DK-1.

**Ansprüche von EP-1:**

1. Ein Verfahren zum Beschichten einer metallischen Oberfläche mit einem Polymermaterial, dadurch gekennzeichnet, dass die metallische Oberfläche vor dem Beschichten mit einer Säure behandelt wird.
2. Das Verfahren nach Anspruch 1, zusätzlich gekennzeichnet dadurch, dass die Säure eine starke Säure ist, vorzugsweise Salzsäure (HCl).
3. Das Verfahren nach Anspruch 2, zusätzlich gekennzeichnet dadurch, dass die metallische Oberfläche sich an einem metallischen Handhobelkörper befindet.
4. Ein metallischer Handhobelkörper, der durch das Verfahren nach Anspruch 3 erhältlich ist.
5. Das Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, zusätzlich dadurch gekennzeichnet, dass die Behandlungsdauer unter 60 Sekunden beträgt und mit einer Säuretemperatur von 50 Grad Celsius oder höher kombiniert ist, sowie dadurch, dass das Verfahren bei einem erhöhten Druck von über 2 Bar durchgeführt wird.

### **D1: Veröffentlichung im Magazin "Holzbearbeitung" vom 1. Januar 2020**

Das Unternehmen X hat Handhobel aus Metall entwickelt, deren Körper zur Verringerung der Reibung mit einem Polymermaterial beschichtet sind, und vermarktet diese jetzt. Als Polymermaterial für die Beschichtung wurde insbesondere PTFE verwendet. Die Polymerbeschichtung kann durch allgemein bekannte Sprühbeschichtungsverfahren auf den metallischen Hobelkörper aufgebracht werden.

### **D2: Veröffentlichung im Monatsmagazin "Chemieingenieure" vom 1. Januar 2020**

Bei industriellen Anwendungen werden starke Säuren häufig in unterschiedlichen Weisen als chemische Reagenzien und Oxidationsmittel verwendet. Die zahllosen entdeckten oder synthetisierten Säuren umfassen starke und schwache Säuren. Eine starke Säure ist definiert als eine Säure, die in Wasser vollständig dissoziiert, d. h. sich in ihre Hauptionen aufspaltet. Es gibt sieben starke Säuren: Chlorsäure, Bromwasserstoffsäure, Salzsäure (HCl), Iodwasserstoffsäure, Salpetersäure, Perchlorsäure und Schwefelsäure.

Metallische Oberflächen von Schmuck können mit starken Säuren, wie z. B. Salzsäure (HCl), wirksam vorbehandelt werden, bevor eine Metallbeschichtung beispielsweise aus Gold oder Silber angebracht wird. Die veränderte und verbesserte Qualität der metallischen Oberfläche nach der Behandlung mit der starken Säure ist unter dem Elektronenmikroskop deutlich sichtbar. Alle sieben starken Säuren hinterlassen genau dieselben sichtbaren Charakteristika auf der metallischen Oberfläche.

**D3:**

Am 1. Januar 2024 eingereichte und vom EPA am 1. Juli 2025 zusammen mit einem erweiterten europäischen Recherchenbericht veröffentlichte europäische Patentanmeldung. Der Anmelder ist Herr Artisan.

**Beschreibung:**

Salzsäure (HCl) hat viele Verwendungen.

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Oberflächenbehandlung zur Entfernung von Unreinheiten auf Metallen, bevor ein Polymermaterial, etwa durch Sprühbeschichten, angebracht wird. Salzsäure (HCl) benötigt wenig Zeit, funktioniert bei niedrigen Temperaturen und erreicht eine hohe Oberflächenqualität.

Das Behandlungsverfahren kann für Handwerkzeuge verwendet werden, wie etwa Körper von Handhobeln aus Metall für die Holzbearbeitung.

Eine Dauer der Säurebehandlung mit Salzsäure (HCl) von unter 60 Sekunden kann wirksam sein. Die Temperatur der Säure kann im Bereich von 40-60 Grad Celsius liegen.

**Ansprüche:**

1. Ein Verfahren zum Behandeln einer metallischen Oberfläche, dadurch gekennzeichnet, dass die metallische Oberfläche für eine bestimmte Zeitdauer mit Salzsäure (HCl) in Kontakt gebracht wird.
2. Das Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine metallische Oberfläche eines Handwerkzeugs für die Holzbearbeitung vor dem Anbringen einer Polymerbeschichtung behandelt wird.

D1 und D2 sind im Recherchenbericht zu D3 aufgeführt.

**Das Unternehmen X möchte für EP-1 geänderte Ansprüche einreichen.**

1. Ein Verfahren zum Beschichten einer metallischen Oberfläche mit einem Polymermaterial, dadurch gekennzeichnet, dass die metallische Oberfläche vor dem Beschichten mit einer starken Säure in Form von Chlorsäure, Bromwasserstoffsäure, Iodwasserstoffsäure, Salpetersäure, Perchlorsäure oder Schwefelsäure behandelt wird.
2. Das Verfahren nach Anspruch 1, zusätzlich dadurch gekennzeichnet, dass die Behandlungsdauer unter 60 Sekunden beträgt und mit einer Säuretemperatur von 50 Grad Celsius oder höher kombiniert ist.
3. Das Verfahren nach Anspruch 1, zusätzlich dadurch gekennzeichnet, dass das Verfahren bei einem erhöhten Druck von über 2 Bar durchgeführt wird.
4. Das Verfahren nach Anspruch 1, zusätzlich dadurch gekennzeichnet, dass die metallische Oberfläche sich an einem metallischen Handhobelkörper befindet.
5. Ein metallischer Handhobelkörper, der durch das Verfahren nach Anspruch 4 erhältlich ist.

## **M1-1 2026 - DE**

### **Frage 1**

*Genügt Anspruch 1 von EP-1 dem Artikel 84 EPÜ?*

*Wählen Sie alle zutreffenden Aussagen aus der Liste aus:*

- Nein, die Anspruchskategorie ist unklar.
- Nein, mindestens ein Begriff ist unklar.
- Nein, er ist in Form eines zu erzielenden Ergebnisses formuliert
- Nein, es fehlt mindestens ein wesentliches Merkmal.
- Ja, er genügt dem Artikel 84 EPÜ.

### **Frage 2**

*Genügt Anspruch 4 von EP-1 dem Artikel 84 EPÜ?*

*Wählen Sie alle zutreffenden Aussagen aus der Liste aus:*

- Nein, es wird mindestens ein unbekannter exotischer Parameter verwendet.
- Nein, mindestens ein Begriff ist unklar.
- Nein, er ist in Form eines zu erzielenden Ergebnisses formuliert.
- Nein, es fehlt mindestens ein wesentliches Merkmal.
- Ja,er genügt dem Artikel 84 EPÜ.

### **Frage 3**

*Zu welcher Anspruchskategorie gehört Anspruch 4 von EP-1?*

- Gegenstand
- Tätigkeit

*Ist Anspruch 4 von EP-1 ein unabhängiger Anspruch?*

- Ja
- Nein

#### Frage 4

Ist der Gegenstand jedes der Ansprüche 1, 2 und 3 von EP-1 neu gegenüber jedem der Dokumente D1, D2 und D3 (Artikel 52 und 54 EPÜ)?

Kreuzen Sie das Kästchen an, wenn der Anspruch gegenüber dem Dokument neu ist.

	D1	D2	D3
Anspruch 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anspruch 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anspruch 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### Frage 5

	Ja	Nein
Ist der Gegenstand des Anspruchs 4 von EP-1 neu gegenüber Dokument D1 (Artikel 52 und 54 EPÜ)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist der Gegenstand des Anspruchs 4 von EP-1 neu gegenüber Dokument D2 (Artikel 52 und 54 EPÜ)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist der Gegenstand des Anspruchs 4 von EP-1 neu gegenüber Dokument D3 (Artikel 52 und 54 EPÜ)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Frage 6

	Ja	Nein
Ist der Gegenstand des Anspruchs 5 von EP-1 neu gegenüber Dokument D1 (Artikel 52 und 54 EPÜ)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist der Gegenstand des Anspruchs 5 von EP-1 neu gegenüber Dokument D2 (Artikel 52 und 54 EPÜ)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist der Gegenstand des Anspruchs 5 von EP-1 neu gegenüber Dokument D3 (Artikel 52 und 54 EPÜ)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Frage 7

*Wird die Priorität von DK-1 über den gesamten Schutzbereich des Anspruchs wirksam beansprucht für:*

	Ja	Nein
Anspruch 1 von EP-1?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anspruch 2 von EP-1?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anspruch 3 von EP-1?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anspruch 4 von EP-1?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anspruch 5 von EP-1?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Frage 8

*Ist der Gegenstand jedes der Ansprüche 1 und 2 von D3 neu gegenüber jedem der Dokumente D1 und D2 (Artikel 52 und 54 EPÜ)?*

*Kreuzen Sie das Kästchen an, wenn der Anspruch gegenüber dem Dokument neu ist.*

	D1	D2
Anspruch 1 von D3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anspruch 2 von D3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Frage 9

*Können die Ansprüche von EP-1 jetzt, d. h. bevor das EPA den europäischen Recherchenbericht erstellt, geändert werden?*

- Ja
- Nein

## Frage 10

*Ist der Gegenstand jedes der geänderten Ansprüche 1, 2, 3 und 4 von EP-1 neu gegenüber jedem der Dokumente D2 und D3 (Artikel 52 und 54 EPÜ)?*

*Kreuzen Sie das Kästchen an, wenn der Anspruch gegenüber dem Dokument neu ist.*

	D2	D3
Geänderter Anspruch 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geänderter Anspruch 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geänderter Anspruch 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geänderter Anspruch 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Frage 11

*Ist der Gegenstand des geänderten Anspruchs 5 von EP-1 neu gegenüber jedem der Dokumente D1, D2 und D3 (Artikel 52 und 54 EPÜ)?*

	Wahr	Falsch
Geänderter Anspruch 5 ist neu gegenüber D1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geänderter Anspruch 5 ist neu gegenüber D2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geänderter Anspruch 5 ist neu gegenüber D3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Frage 12

*Genügen die geänderten Ansprüche 1, 2 und 3 dem Artikel 123 (2) EPÜ?*

	Ja	Nein
Geänderter Anspruch 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geänderter Anspruch 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geänderter Anspruch 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Frage 13

Wählen Sie per Drag und Drop aus.

Unter der Annahme, dass D1 der nächstliegende Stand der Technik ist, kann die objektive technische Aufgabe des geänderten Anspruchs 1 von EP-1 am ehesten formuliert werden als:

- Verringerung der Reibung zwischen einem Handhobel aus Metall und dem hölzernen Werkstück
- Bereitstellung einer dauerhafteren Verringerung der Reibung zwischen einem Handhobel aus Metall und dem hölzernen Werkstück
- Bereitstellung eines geeigneten Säurebehandlungsverfahrens zur Verbesserung der Haftung einer Polymerbeschichtung an dem Handhobelkörper

Wieder unter der Annahme, dass D1 der nächstliegende Stand der Technik ist, welche Dokumente können formal in Verbindung mit D1 herangezogen werden, um einen Einwand mangelnder erfinderischer Tätigkeit gegen den Gegenstand des geänderten Anspruchs 1 von EP-1 zu erheben, unabhängig von der Möglichkeit, das Naheliegen tatsächlich zu beweisen?

Wählen Sie die korrekten Dokumente aus, soweit zutreffend:

- D2
- D3

### Frage 14

Was wären valide Argumente dafür, dass D2 wenig oder überhaupt nicht relevant ist für die Diskussion der erfinderischen Tätigkeit des Gegenstands des geänderten Anspruchs 1 von EP-1 mit D1 als nächstliegendem Stand der Technik?

Wählen Sie aus der nachstehenden Liste alle korrekten Aussagen aus:

- D2 ist keine Patentanmeldungsveröffentlichung.
- D2 erwähnt nicht das Beschichten metallischer Gegenstände mit Polymermaterialien wie PTFE.
- D2 erwähnt nur das Beschichten von Schmuckstücken. Dieses Gebiet der Technik ist sehr weit entfernt von dem Beschichten von Handwerkzeugen für die Holzbearbeitung, insbesondere von metallischen Handhobelkörpern.
- D2 enthält absolut keinen Hinweis auf irgendeine technische Wirkung der Behandlung einer metallischen Oberfläche mit starker Säure.

## Frage 15

Sie sehen heute in der Online-Akteneinsicht des EPA für D3, dass Herr Artisan während der Sachprüfung die folgenden geänderten Ansprüche eingereicht hat:

Geänderte Ansprüche von D3:

Ein Verfahren zum Behandeln des Körpers eines Handhobels aus Metall vor dem Sprühbeschichten einer Polymerbeschichtung auf die Oberfläche des Handhobelkörpers, dadurch gekennzeichnet, dass die metallische Oberfläche für eine bestimmte Zeitdauer mit Salzsäure (HCl) oder einer anderen starken Säure in Kontakt gebracht wird.

Das Verfahren nach Anspruch 1, zusätzlich dadurch gekennzeichnet, dass die Säure Salzsäure (HCl) ist.

Metallischer Handhobelkörper, der durch das Verfahren nach Anspruch 2 erhältlich ist.

Wählen Sie per Drag und Drop aus der nachstehenden Liste alle korrekten Aussagen über die geänderten Ansprüche von D3 aus:

- Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist neu gegenüber D2.
- Anspruch 1 genügt Artikel 123 (2) EPÜ.
- Anspruch 2 genügt Artikel 123 (2) EPÜ.

	Wahr	Falsch
Anspruch 3 von D3 wird, wenn er in Europa erteilt und validiert wird, ein Verletzungsrisiko für die Geschäftstätigkeit des Unternehmens X darstellen, wenn dieses in Europa Handhobel mit einem Körper vertreibt, der nach dem im geänderten Anspruch 1 von EP-1 beschriebenen Verfahren hergestellt ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn EP-1 mit dem geänderten Anspruch 1 erteilt wird, hat das Unternehmen X das Recht, in Europa Handhobel mit Körpern herzustellen und zu vermarkten, die nach dem im geänderten Anspruch 1 von EP-1 beschriebenen Verfahren hergestellt sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>