

Übersicht und Strukturierung der Werkstoffe nach DIN ISO 8580 Fertigungsverfahren

Fertigungsverfahren nach DIN ISO 8580	Urformen	Umformen	Trennen	Fügen	Beschichten	Eigenschaften ändern
<p>Holz</p>	<p>- entsteht durch Bauwuchs</p> 	<p>- biegen (Holz wird unter Wasserdampf gebogen vgl. Bugholzverfahren)</p>  <p>z.B. Bootsbau, Möbelbau, Bau von Musikinstrumenten</p>	<p>Holz wird vorwiegend spanend verarbeitet:</p> <p>- sägen</p>  <p>- bohren</p> <p>- feilen</p> <p>- schleifen</p> <p>- fräsen</p> <p>- drehen</p>	<p>lösbare Verbindungen:</p> <p>- klemmen</p> <p>- schrauben</p> <hr/> <p>unlösbare Verbindungen:</p> <p>- nageln</p>  <p>- leimen</p> <hr/> <p>traditionelle Verbindungen:</p> <p>- zapfen und zinken</p> 	<p>- lackieren (Holzmaserung wird verdeckt)</p> <p>- beizen (Holzmaserung bleibt sichtbar)</p> <p>- wachen (Holzmaserung und Farbe wird betont)</p> <p>- ölen (Holzmaserung und Farbe werden betont)</p> 	<p>- zerkleinern von Holz und anschließendes Zusammenfügen (mit oder ohne Bindemittel)</p> <p>z. B. Spanplatten, Sperrholz und Papier</p>   <p>- Feuerschutzlack (schäumt auf dem Holz, kann nicht verbrennen)</p>

Fertigungsverfahren nach DIN ISO 8580	Urformen	Umformen	Trennen	Fügen	Beschichten	Eigenschaften ändern
<p>Holzwerkstoffe</p>	<p>- pressen: Mischen von Holzpartikeln mit Bindemitteln z.B. Spanplatten</p> <p>- Schichtverleimung (Lagenwerkstoffe: Holzlagen werden kreuzweise verleimt)</p> 	<p>- biegen (Holzwerkstoff wird unter Druck und Wärme gebogen oder wird auf der Rückseite eingeschnitten)</p>  	<p>- sägen</p> <p>- schleifen</p> <p>- hobeln</p> <p>- fräsen</p>	<p>kraftschlüssig:</p> <p>- schrauben</p>  <hr/> <p>formschlüssig:</p> <p>- stecken</p> <hr/> <p>stoffschlüssig:</p> <p>- leimen</p>	<p>- lackieren (Holzmaserung wird verdeckt)</p> <p>- beschichten (mit Kunststoffplatten, Folien, Dekoren...)</p> <p>- furnieren</p>	<p>- Feuerschutzanstrich (bei Feuereinwirkung schäumt der Anstrich auf und schützt vor Sauerstoffzutritt)</p>

Fertigungsverfahren nach DIN ISO 8580	Urformen	Umformen	Trennen	Fügen	Beschichten	Eigenschaften ändern
<p>Glas</p> <ul style="list-style-type: none"> - spritzgießen - strangpressen (extrudieren) - blasformen 	<ul style="list-style-type: none"> - streckformen - fusing - slamping - ziehen - floaten 	<ul style="list-style-type: none"> - schneiden (ritzen dann brechen)  <ul style="list-style-type: none"> - bohren  <ul style="list-style-type: none"> - schleifen 	<ul style="list-style-type: none"> - kleben  <ul style="list-style-type: none"> - schweißen 	<ul style="list-style-type: none"> - nass-chemische Beschichtung (ätzen) - bedampfen (Wärmeschutzverglasung) - lackieren - beschichten (aufkleben) 	<ul style="list-style-type: none"> - Drahteinlage (Glas zerspringt nicht) - VSG (Verbundsicherheitsglas) (Folie zwischen den Glasscheiben) - ESG (Einscheibensicherheitsglas) (gehärtetes Glas zerspringt ohne scharfe Splitter) - geschäumtes Pressglas (man kann nicht durchschauen) 	

Fertigungsverfahren nach DIN ISO 8580	Urformen	Umformen	Trennen	Fügen	Beschichten	Eigenschaften ändern
Metall	<ul style="list-style-type: none"> - gießen - sintern - galvaniformen 	<ul style="list-style-type: none"> - biegen - walzen - pressen - tiefziehen - schmieden - falten - bördeln (Dachrinne) - ziehen (Drahtherstellung) 	<ul style="list-style-type: none"> - stanzen  <ul style="list-style-type: none"> - schneiden - sägen 	<p>stoffschlüssig:</p> <ul style="list-style-type: none"> - löten - schweißen - kleben  <hr/> <p>kraftschlüssig:</p> <ul style="list-style-type: none"> - schrauben <hr/> <p>formschlüssig:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stecken 	<ul style="list-style-type: none"> - galvanisieren - lackieren  <ul style="list-style-type: none"> - feuerverzinken (Korrosionsschutz)  <ul style="list-style-type: none"> - eloxieren (elektrisch oxidiertes Aluminium) 	<ul style="list-style-type: none"> - oxidieren (Oxidschicht schützt vor weiterer Korrosion, z.B. Aluminium, Kupfer) - magnetisieren (ferromagnetische Stoffe) - härten - glühen

Fertigungsverfahren nach DIN ISO 8580	Urformen	Umformen	Trennen	Fügen	Beschichten	Eigenschaften ändern
<p>Kunststoffe</p>	<ul style="list-style-type: none"> - gießen - spritzgießen - strangpressen (extrudieren) - blasformen 	<ul style="list-style-type: none"> - streckformen (tiefziehen) - kalandrieren (Folienherstellung) - formpressen   <ul style="list-style-type: none"> - schäumen 	<ul style="list-style-type: none"> - ritzen - schneiden - feilen - sägen - bohren - drehen (Drehbank) 	<ul style="list-style-type: none"> - schweißen - schrauben - kleben 	<ul style="list-style-type: none"> - lackieren - beschichten (aufkleben) 	