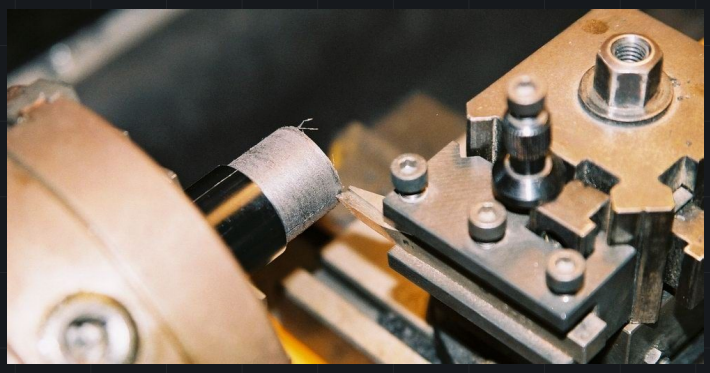
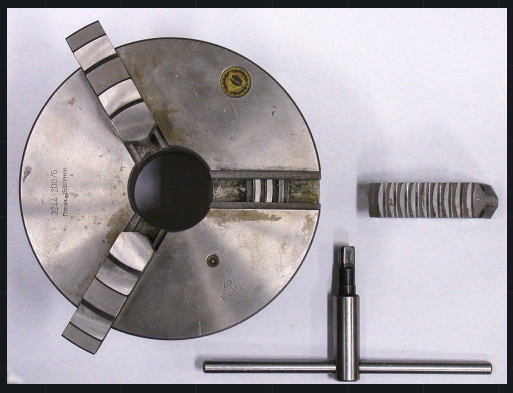
ČEŠTINA, ANGLIČTINA, NĚMČINA

# Slovník

obrábění ve třech jazycích pro žáky oboru Obráběč kovů





*Fotografie: Greudin, volné dílo, a Glenn McKechnie, CC BY-SA 3.0, obě Wikimedia Commons, adresy v kapitole Zdroje*

Učební materiál pro dílnu i pro školu. 610 odborných hesel podle témat, deset schémat s popisky ve třech jazycích, 65 frází do dílny, jednotky a zkratky, rejstřík a cvičení s řešením. Všude se členem v němčině a s rozlišením britské a americké angličtiny.

**Odborný výcvik**
Obráběč kovů se zaměřením na obsluhu CNC strojů

Zpracoval: Michl Ondřej, 2.OZ
Datum: 6. 11. 2026

# Obsah


**ZAČÍNÁME**

1 Jak slovník používat 3

**STROJE A OBRÁBĚNÍ**

2 Základní pojmy a stroje 6
3 Soustružení 7
4 Frézování 8
5 Vrtání a závity 9
6 Broušení a dokončování 10

**NÁSTROJE A BŘIT**

7 Nástroje a řezné materiály 11
8 Destičky, držáky a geometrie břitu 12

**UPÍNÁNÍ A MĚŘENÍ**

9 Upínání 12
10 Měření a měřidla 13
11 Tolerance, povrch a výkres 15

**MATERIÁL A ŘÍZENÍ**

12 Materiály a tepelné zpracování 17
13 CNC a programování 19

**PROVOZ DÍLNY**

14 Chlazení a údržba 20
15 Bezpečnost a osobní ochrana 21
16 Závady a zmetky 21
17 Nářadí, montáž a polotovary 22

**OBRÁZKY A ŘEČ**

18 Popsané obrázky 23
19 Fráze v dílně 29
20 Jednotky a zkratky 32

**HLEDÁNÍ A OVĚŘENÍ**

21 Rejstřík 34
22 Cvičení 43
23 Zdroje a ověření 44


**JAK SE S MANUÁLEM UČIT**

1. Hledáš české slovo? Podívej se do tématu v obsahu.
2. Hledáš anglické nebo německé slovo? Otevři rejstřík v kapitole 21.
3. Chceš něco říct u stroje? Fráze jsou v kapitole 19, čísla a jednotky v kapitole 20.

1

ZAČÍNÁME

# 1 Jak slovník používat

Jak je slovník uspořádaný, co znamenají značky, jak se slova čtou a kde se dá snadno udělat chyba.

Tenhle slovník je pro tebe, až budeš číst anglický návod ke stroji, německý katalog nástrojů nebo až ti zahraniční mistr něco ukáže na výkrese. Najdeš v něm 610 odborných hesel ve třech jazycích, seřazených podle témat. Uvnitř každého tématu jdou česká hesla podle abecedy, takže čeština je vždy první sloupec. Když hledáš opačně, použij rejstřík v kapitole 21.

Česká slova jsou stejná jako v našich školních materiálech, tedy tak, jak je používá UOV. UOV je učitel odborného výcviku. Když si nebudeš jistý, zeptej se ho, který výraz se používá u vás v dílně.

## Co znamenají značky

| Značka | Co znamená | Příklad |
|---|---|---|
| **der, die, das** | Německý člen: mužský, ženský, střední rod. Patří k podstatnému jménu, uč se ho s ním. | der Bohrer, die Spindel, das Werkzeug |
| **(Pl.)** | Německé slovo je uvedené v množném čísle, protože se tak používá nejčastěji. | die Schnittdaten (Pl.) |
| **(BrE)** | Britská angličtina, používá se třeba v Evropě. | centre lathe (BrE) |
| **(AmE)** | Americká angličtina, potkáš ji v mnoha návodech a katalozích. | engine lathe (AmE) |
| **to ...** | Anglické sloveso. Německé sloveso je napsané malým písmenem a bez členu. | to drill, bohren |
| **šedý text** | Poznámka pod heslem. Stojí v tom sloupci, ke kterému jazyku patří: jiný význam, druhý výraz nebo hovorová podoba. | der Fräser: stejné slovo znamená i frézu |

## Člen a velká písmena v němčině

- Každé německé podstatné jméno se píše s velkým písmenem. Přídavná jména a slovesa ne.
- Člen nemá pravidlo, které by platilo vždy. U složených slov ale rozhoduje poslední část: das Werkzeug + die Maschine dá die Werkzeugmaschine.
- Přídavné jméno mění koncovku podle členu: die technische Zeichnung, der unlegierte Stahl.

## Britská a americká angličtina, množné číslo

Ve škole i v katalozích potkáš obě varianty angličtiny. Obě jsou správně, jen je nestřídej v jednom dokumentu. Množné číslo uvádíme jen tam, kde se slovo mění nepravidelně.

| Česky | BrE | AmE |
|---|---|---|
| **posuvné měřítko** | calliper | caliper |
| **kalibr** | gauge | gage |
| **hrot** | centre | center |
| **obráběcí centrum** | machining centre | machining center |
| **svěrák** | vice | vise |
| **stranový klíč** | spanner | wrench |
| **hrotový soustruh** | centre lathe | engine lathe |
| **hliník** | aluminium | aluminum |

| Jednotné | Množné | Česky |
|---|---|---|
| **der Span** | die Späne | tříska |
| **das Werkzeug** | die Werkzeuge | nástroj |
| **die Mutter** | die Muttern | matice |
| **der Bohrer** | die Bohrer | vrták |
| **chip** | chips | tříska |
| **axis** | axes | osa |
| **radius** | radii | poloměr |
| **jaw** | jaws | čelist |

## Jak se slova čtou

Výslovnost je napsaná česky a je jen přibližná. Na přesnou se podívej do online slovníku, kde si slovo můžeš i přehrát.

### Angličtina

| Slovo | Čti zhruba | Na co si dát pozor |
|---|---|---|
| lathe | **lejd, měkké d** | th je tu znělé, jazyk mezi zuby |
| thread | **tred, šeplavé t** | th je neznělé, jazyk mezi zuby, ea je krátké e |
| chuck | **čak** | ch se čte č, u je krátké a |
| gauge | **gejdž** | au se tu čte ej |
| caliper | **kelipr** | přízvuk je na první slabice |
| micrometer | **majkromitr** | přízvuk je na druhé slabice |
| drawing | **dróing** | aw je dlouhé ó |

### Němčina

| Slovo | Čti zhruba | Na co si dát pozor |
|---|---|---|
| Fräser, Späne | **frézr, špéne** | ä se čte jako é, s mezi samohláskami je znělé z |
| Spindel, Stahl | **špindl, štál** | sp a st na začátku slova se čtou šp a št, h jen prodlužuje a |
| Schleifen | **šlajfn** | sch se čte š, ei se čte aj |
| Zeichnung | **cajchnung** | z se čte c, ch po i je měkké |
| Messschraube, Maß | **messšraube, más** | ss a ß se čtou jako ostré s, au se čte au |
| Werkzeug | **verkcojk** | w se čte v, eu se čte oj, koncové g se čte k |

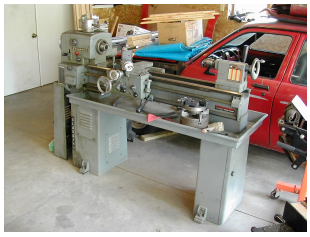
## Slova, na kterých se chybuje

| Slovo | Jazyk | Co opravdu znamená |
|---|---|---|
| **machine tool** | EN | obráběcí stroj. Nástroj je jen tool. |
| **die** | EN | závitové očko. Neplést s německým členem die. |
| **das Lager** | DE | ložisko i sklad. Rozhoduje souvislost. |
| **die Spannung** | DE | pnutí v materiálu i elektrické napětí. |
| **der Fräser** | DE | fréza i frézař. Rozhoduje souvislost. |
| **Mikrometer** | DE | v dílně obvykle jednotka µm. Měřidlo je die Messschraube. |
| **die Lehre** | DE | kalibr, ale také učení v učebním oboru. |
| **das Teil, der Teil** | DE | das Teil je díl, der Teil je část celku. |
| **scale** | EN | stupnice, měřítko výkresu i okuje. |
| **file** | EN | pilník i soubor v počítači. |

## Když si nevíš rady

Tyhle věty ti pomůžou, když něčemu nerozumíš. Další fráze jsou v kapitole 19.

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **Rozumím.** | I understand. | Ich verstehe. |
| **Nerozumím.** | I do not understand. | Ich verstehe nicht. |
| **Mluvte prosím pomaleji.** | Please speak more slowly. | Bitte sprechen Sie langsamer. |
| **Jak se to píše?** | How do you spell that? | Wie schreibt man das? |
| **Co to znamená?** | What does that mean? | Was bedeutet das? |
| **Děkuji. Prosím.** | Thank you. You are welcome. | Danke. Bitte. |





**Obr. 1.1** Dva stroje, se kterými začneš: soustruh (lathe, die Drehmaschine) a univerzální frézka (universal milling machine, die Universalfräsmaschine). Další pojmy k nim najdeš v kapitolách 2 až 4.
*Vlastník obrázku: vlevo Darron Birgenheier from Reno, NV, USA, Wikimedia Commons, licence CC BY 2.0, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Clausing_5912_metalworking_lathe.jpg; vpravo Sunny Zhao, Wikimedia Commons, licence CC BY-SA 4.0, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Unique_universal_milling_machine_XQ6226W.jpg*

2

STROJE A OBRÁBĚNÍ

# Základní pojmy a stroje

Lidé v dílně, základní stroje, jejich hlavní části a slova, která uslyšíš každý den.



| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **brousit** | to grind | schleifen |
| **bruska** | grinding machine | die Schleifmaschine |
| **CNC soustruh** | CNC lathe | die CNC-Drehmaschine |
| **dílna** | workshop | die Werkstatt |
| **dokončování** | finishing | das Schlichten |
| **frézka** | milling machine | die Fräsmaschine |
| **frézovat** | to mill | fräsen |
| **hlavní vypínač** | main switch | der Hauptschalter |
| **hloubka řezu** | depth of cut | die Schnitttiefe |
| **hrubování** | roughing | das Schruppen |
| **kryt** | protective cover<br>u strojů často guard | die Schutzabdeckung |
| **kuličkový šroub** | ball screw | der Kugelgewindetrieb |
| **lože** | machine bed | das Maschinenbett |
| **mistr** | foreman | der Meister |
| **motor** | motor | der Motor |
| **návod k obsluze** | operating manual | die Bedienungsanleitung |
| **obráběcí centrum** | machining centre (BrE), machining center (AmE) | das Bearbeitungszentrum |
| **obráběcí stroj** | machine tool<br>je to stroj, ne nástroj | die Werkzeugmaschine |
| **obráběč kovů** | machinist | der Zerspanungsmechaniker<br>název učebního oboru v Německu |
| **obrábění** | machining | die Zerspanung |
| **obrábět** | to machine | zerspanen |
| **obrobek** | workpiece | das Werkstück |
| **obsluha stroje** | machine operator | der Maschinenbediener |
| **otáčky** | spindle speed | die Drehzahl |
| **ovládací panel** | control panel | das Bedienfeld |
| **posuv** | feed | der Vorschub |
| **posuv na otáčku** | feed per revolution | der Vorschub pro Umdrehung |
| **posuvový pohyb** | feed motion | die Vorschubbewegung |
| **přídavek** | machining allowance | das Aufmaß |
| **přísuv** | infeed | die Zustellung |
| **ruční kolečko** | handwheel | das Handrad |
| **rychlost posuvu** | feed rate | die Vorschubgeschwindigkeit |
| **řezná rychlost** | cutting speed | die Schnittgeschwindigkeit |
| **řezné podmínky** | cutting conditions | die Schnittwerte (Pl.) |
| **řezný pohyb** | cutting motion | die Schnittbewegung |
| **seřízení** | setup | das Einrichten |
| **seřizovač** | machine setter | der Einrichter |
| **soustruh** | lathe | die Drehmaschine<br>hovorově die Drehbank |
| **soustružit** | to turn | drehen |

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **soustružník** | turner | der Dreher |
| **strojní čas** | machining time | die Bearbeitungszeit |
| **strojní pila** | sawing machine | die Sägemaschine |
| **stupnice** | scale | die Skala |
| **tříska** | chip<br>BrE i swarf (hromadně) | der Span<br>mn. č. die Späne |
| **učeň** | apprentice | der Auszubildende<br>hovorově der Azubi |
| **učitel odborného výcviku**<br>Nejbližší ekvivalent, ne přesný titul | vocational instructor | der Ausbilder |
| **vedení** | guideway | die Führung |
| **vrtačka** | drilling machine | die Bohrmaschine |
| **vrtat** | to drill | bohren |
| **vřeteno** | spindle | die Spindel |
| **vypnout** | to switch off | ausschalten |
| **zapnout** | to switch on | einschalten |



3

STROJE A OBRÁBĚNÍ

# Soustružení

Druhy soustružení, části soustruhu, nože a to, co na obrobku vzniká.

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **čelní soustružení** | facing | das Plandrehen |
| **dokončovací nůž** | finish turning tool | der Schlichtdrehmeißel |
| **hrotový soustruh** | centre lathe (BrE), engine lathe (AmE) | die Spitzendrehmaschine |
| **hrubovací nůž** | roughing turning tool | der Schruppdrehmeißel |
| **hřídel** | shaft | die Welle |
| **koník** | tailstock | der Reitstock |
| **kužel** | taper | der Kegel |
| **kuželové soustružení** | taper turning | das Kegeldrehen |
| **nožová hlava** | tool post | der Stahlhalter |
| **nožový suport** | top slide<br>také compound slide | der Oberschlitten |
| **osazení** | shoulder | der Absatz |
| **pinola** | quill | die Pinole |
| **podélné soustružení** | longitudinal turning | das Längsdrehen |
| **podélný suport** | longitudinal slide | der Längsschlitten |
| **posuvová skříň** | feed box | das Vorschubgetriebe |
| **pouzdro** | bush (BrE), bushing (AmE) | die Buchse |
| **příčný suport** | cross slide | der Querschlitten |
| **revolverová hlava** | turret | der Werkzeugrevolver |
| **revolverový soustruh** | turret lathe | die Revolverdrehmaschine |
| **soustružení** | turning | das Drehen |
| **soustružení závitů** | thread turning | das Gewindedrehen |
| **soustružnický nůž** | turning tool | der Drehmeißel |
| **sražení hrany** | chamfering | das Anfasen |

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **suport** | carriage | der Werkzeugschlitten<br>starší název der Support |
| **svislý soustruh** | vertical lathe | die Karusselldrehmaschine |
| **tažný hřídel** | feed rod | die Zugspindel |
| **tvarové soustružení** | contour turning | das Formdrehen |
| **upichovací nůž** | cut-off tool<br>také parting tool | der Stechdrehmeißel<br>slouží i k zapichování |
| **upichování** | parting off | das Abstechen |
| **vodicí šroub** | leadscrew | die Leitspindel |
| **vroubkovací nástroj** | knurling tool | das Rändelwerkzeug |
| **vroubkování** | knurling | das Rändeln |
| **vřeteník** | headstock | der Spindelstock |
| **vyvrtávací nůž** | boring tool | der Innendrehmeißel |
| **vyvrtávací tyč** | boring bar | die Bohrstange |
| **vyvrtávání** | boring | das Ausdrehen |
| **zápich** | groove | der Einstich |
| **zapichování** | grooving | das Einstechen |



4

STROJE A OBRÁBĚNÍ

# Frézování

Druhy frézování, frézy, frézky a jejich příslušenství.

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **čelní fréza** | face mill | der Planfräser |
| **čelní frézování** | face milling | das Planfräsen |
| **dělicí hlava** | dividing head<br>také indexing head | der Teilapparat |
| **drážka** | slot | die Nut |
| **drážkovací fréza** | slot milling cutter<br>BrE i slot drill | der Nutenfräser |
| **fréza** | milling cutter<br>v dílně často jen cutter | der Fräser |
| **frézovací hlava** | milling head | der Fräskopf |
| **frézovací trn** | cutter arbor | der Fräsdorn |
| **frézování** | milling | das Fräsen |
| **frézování drážek** | slot milling | das Nutenfräsen |
| **frézování závitů** | thread milling | das Gewindefräsen |
| **kapsa** | pocket | die Tasche |
| **konzola** | knee | die Konsole |
| **konzolová frézka** | knee-type milling machine | die Konsolfräsmaschine |
| **kotoučová fréza** | side milling cutter | der Scheibenfräser |
| **kulová fréza** | spherical cutter<br>v katalozích ball nose end mill | der Kugelfräser |
| **nesousledné frézování** | conventional milling<br>také up milling | das Gegenlauffräsen |
| **obvodové frézování** | peripheral milling | das Umfangsfräsen |
| **otočný stůl** | rotary table | der Rundtisch |

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **počet zubů** | number of teeth | die Zähnezahl |
| **posuv na zub** | feed per tooth | der Zahnvorschub |
| **příčné saně** | saddle | der Querschlitten |
| **sousledné frézování** | climb milling<br>také down milling | das Gleichlauffräsen |
| **stojan** | column | der Ständer |
| **stopková fréza** | end mill | der Schaftfräser |
| **stůl** | machine table | der Maschinentisch |
| **svislá frézka** | vertical milling machine | die Senkrechtfräsmaschine |
| **šířka záběru** | working engagement<br>v katalozích radial depth of cut | der Arbeitseingriff |
| **T-drážka** | T-slot | die T-Nut |
| **úhlová fréza** | angle cutter | der Winkelfräser |
| **univerzální frézka** | universal milling machine | die Universalfräsmaschine |
| **válcová fréza** | plain milling cutter<br>také slab mill | der Walzenfräser |
| **vodorovná frézka** | horizontal milling machine | die Waagerechtfräsmaschine |
| **výměna nástroje** | tool change | der Werkzeugwechsel |
| **základna stroje** | machine base | der Maschinenfuß |
| **zanoření** | plunging | das Eintauchen |
| **zásobník nástrojů** | tool magazine | das Werkzeugmagazin |
| **závitová fréza** | thread milling cutter | der Gewindefräser |
| **zub** | tooth | der Zahn |



STROJE A OBRÁBĚNÍ

# 5 Vrtání a závity

Vrtáky, vrtačky, díry, záhlubníky a výstružníky a potom všechno kolem závitů.

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **bok závitu** | thread flank | die Gewindeflanke |
| **díra** | hole | die Bohrung<br>také das Loch |
| **dno závitu** | thread root | der Gewindegrund |
| **drážka vrtáku** | flute | die Spannut |
| **fazetka** | margin | die Führungsfase |
| **hluboké vrtání** | deep-hole drilling | das Tieflochbohren |
| **jemný závit** | fine thread | das Feingewinde |
| **kuželový záhlubník** | countersink | der Kegelsenker |
| **levý závit** | left-hand thread | das Linksgewinde |
| **malý průměr závitu** | minor diameter | der Kerndurchmesser |
| **metrický závit** | metric thread | das metrische Gewinde |
| **Morseův kužel** | Morse taper | der Morsekegel |
| **navrtání** | centre drilling (BrE), center drilling (AmE) | das Zentrieren |
| **navrtávák** | centre drill (BrE), center drill (AmE) | der Zentrierbohrer |
| **osa závitu** | thread axis | die Gewindeachse |
| **pravý závit** | right-hand thread | das Rechtsgewinde |

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **průchozí díra** | through hole | die Durchgangsbohrung |
| **průměr díry pro závit** | core hole diameter<br>v tabulkách tap drill size | der Kernlochdurchmesser |
| **předvrtání** | pre-drilling | das Vorbohren |
| **příčný břit** | chisel edge | die Querschneide |
| **řezání závitů** | thread cutting | das Gewindeschneiden |
| **řezání závitů závitníkem** | tapping | das Gewindebohren |
| **slepá díra** | blind hole | das Sackloch |
| **sloupová vrtačka** | pillar drill (BrE), drill press (AmE) | die Säulenbohrmaschine |
| **stolní vrtačka** | bench drill | die Tischbohrmaschine |
| **stopka** | shank | der Schaft |
| **stoupání závitu** | thread pitch<br>u vícechodého závitu pitch = rozteč, lead = stoupání | die Gewindesteigung |
| **středicí díra** | centre hole (BrE), center hole (AmE) | die Zentrierbohrung |
| **střední průměr závitu** | pitch diameter | der Flankendurchmesser |
| **šroubovitý vrták** | twist drill | der Spiralbohrer |
| **úhel profilu závitu** | thread angle | der Flankenwinkel |
| **válcový záhlubník** | counterbore | der Flachsenker |
| **velký průměr závitu** | major diameter | der Nenndurchmesser |
| **vnější závit** | external thread | das Außengewinde |
| **vnitřní závit** | internal thread | das Innengewinde |
| **vratidlo** | tap wrench | das Windeisen |
| **vrchol závitu** | thread crest | die Gewindespitze |
| **vrcholový úhel** | point angle | der Spitzenwinkel |
| **vrtací sklíčidlo** | drill chuck | das Bohrfutter |
| **vrták** | drill | der Bohrer |
| **vrtání** | drilling | das Bohren |
| **výplach**<br>Vyjetí vrtáku z díry kvůli třískám | peck drilling | das Entspanen |
| **výstružník** | reamer | die Reibahle |
| **vystružování** | reaming | das Reiben |
| **zahlubování** | countersinking | das Senken |
| **závit** | thread | das Gewinde |
| **závitník** | tap | der Gewindebohrer |
| **závitové očko** | die<br>AmE i thread die | das Schneideisen |



6

STROJE A OBRÁBĚNÍ

# Broušení a dokončování

Brusky, brusné kotouče a práce, které dávají dílu konečný povrch.

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **bezhroté broušení** | centreless grinding (BrE), centerless grinding (AmE) | das Spitzenlosschleifen |
| **broušení** | grinding | das Schleifen |
| **brusivo** | abrasive | das Schleifmittel |

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **brusný kotouč** | grinding wheel | die Schleifscheibe |
| **honování** | honing | das Honen |
| **hrotová bruska** | cylindrical grinder | die Rundschleifmaschine |
| **jiskry** | sparks | die Funken (Pl.) |
| **lapování** | lapping | das Läppen |
| **leštění** | polishing | das Polieren |
| **nástrojová bruska** | tool grinder | die Werkzeugschleifmaschine |
| **odjehlování** | deburring | das Entgraten |
| **orovnání** | dressing | das Abrichten |
| **orovnávač** | wheel dresser | der Abrichter |
| **pilování** | filing | das Feilen |
| **pojivo** | bond | die Bindung |
| **rovinná bruska** | surface grinder | die Flachschleifmaschine |
| **rovinné broušení** | surface grinding | das Planschleifen |
| **stojanová bruska** | pedestal grinder | der Schleifbock |
| **úhlová bruska** | angle grinder | der Winkelschleifer |
| **válcové broušení** | cylindrical grinding | das Rundschleifen |
| **vyvážení kotouče** | wheel balancing | das Auswuchten |
| **zrnitost** | grit size | die Körnung |
| **zrno** | grain | das Korn |



7

NÁSTROJE A BŘIT

# Nástroje a řezné materiály

Z čeho je břit, co ho chrání, jak se opotřebuje a jak se nástroj připravuje.

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **cermet** | cermet | das Cermet |
| **držák nástroje** | tool holder | der Werkzeughalter |
| **kubický nitrid boru** | cubic boron nitride | das kubische Bornitrid |
| **nástroj** | tool | das Werkzeug |
| **nepovlakovaný** | uncoated | unbeschichtet |
| **opotřebení** | wear | der Verschleiß |
| **ostrý** | sharp | scharf |
| **ostřit** | to sharpen | schärfen |
| **povlak** | coating | die Beschichtung |
| **povlakovaný** | coated | beschichtet |
| **rychlořezná ocel** | high-speed steel | der Schnellarbeitsstahl |
| **řezná keramika** | ceramic cutting material | die Schneidkeramik |
| **řezný materiál** | cutting material | der Schneidstoff |
| **řezný nástroj** | cutting tool | das Zerspanungswerkzeug |
| **slinutý karbid**<br>ve škole také tvrdokov nebo SK | cemented carbide | das Hartmetall |
| **trvanlivost nástroje** | tool life | die Standzeit |
| **tupý** | blunt<br>AmE i dull | stumpf |

8

NÁSTROJE A BŘIT

# Destičky, držáky a geometrie břitu

Vyměnitelné destičky, jejich tvary, úhly řezného klínu a slova kolem třísky.

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **břit** | cutting edge | die Schneide |
| **čelo** | rake face | die Spanfläche |
| **držák s destičkou** | clamping holder | der Klemmhalter |
| **hlavní břit** | major cutting edge | die Hauptschneide |
| **hřbet** | flank | die Freifläche |
| **krátká tříska** | short chip | der Kurzspan |
| **odvod třísky** | chip disposal | die Spanabfuhr |
| **podložka destičky** | shim | die Unterlegplatte |
| **rádius špičky** | corner radius<br>u soustružení často nose radius | der Eckenradius |
| **řezný klín** | cutting wedge | der Schneidkeil |
| **směr posuvu** | feed direction | die Vorschubrichtung |
| **špička nože** | tool corner | die Schneidenecke |
| **tloušťka třísky** | thickness of cut | die Spanungsdicke |
| **tvorba třísky** | chip formation | die Spanbildung |
| **úhel břitu**<br>Značka β (beta) | wedge angle | der Keilwinkel |
| **úhel čela**<br>Značka γ (gama) | rake angle | der Spanwinkel |
| **úhel hřbetu**<br>Značka α (alfa) | clearance angle<br>také relief angle | der Freiwinkel |
| **úhel nastavení**<br>Značka κ (kappa) | entering angle<br>AmE i lead angle (počítá se jinak) | der Einstellwinkel |
| **úhel sklonu ostří**<br>Značka λ (lambda) | inclination angle | der Neigungswinkel |
| **upínací šroub destičky** | clamping screw | die Spannschraube |
| **utvařeč třísky**<br>ve škole i utvářeč | chip breaker | der Spanbrecher |
| **vedlejší břit** | minor cutting edge | die Nebenschneide |
| **vyměnitelná destička** | indexable insert | die Wendeschneidplatte |

9

UPÍNÁNÍ A MĚŘENÍ

# Upínání

Sklíčidla, čelisti, hroty, kleštiny, svěráky a všechno, co drží obrobek nebo nástroj.

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **čelist** | jaw | die Spannbacke |
| **čtyřčelisťové sklíčidlo** | four-jaw chuck | das Vierbackenfutter |
| **házení** | runout | der Rundlauffehler |

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **hrot** | centre (BrE), center (AmE) | die Zentrierspitze |
| **kleština** | collet | die Spannzange |
| **kleštinový držák** | collet chuck | das Spannzangenfutter |
| **klíč ke sklíčidlu** | chuck key | der Futterschlüssel |
| **lícní deska** | faceplate | die Planscheibe |
| **luneta** | steady rest | die Lünette |
| **otočný hrot** | live centre (BrE), live center (AmE) | die mitlaufende Körnerspitze |
| **přípravek** | fixture<br>vrtací přípravek je jig | die Vorrichtung |
| **sklíčidlo** | chuck | das Spannfutter |
| **strojní svěrák** | machine vice (BrE), machine vise (AmE) | der Maschinenschraubstock |
| **svěrák** | vice (BrE), vise (AmE) | der Schraubstock |
| **tahový čep** | pull stud<br>také retention knob | der Anzugsbolzen |
| **tříčelisťové sklíčidlo** | three-jaw chuck | das Dreibackenfutter |
| **unášecí srdce** | lathe dog | das Drehherz |
| **unášeč** | driver | der Mitnehmer |
| **upínací síla** | clamping force | die Spannkraft |
| **upínací trn** | mandrel | der Spanndorn |
| **upínání** | clamping | das Spannen |
| **upínka** | clamping claw<br>v dílně i strap clamp | die Spannpratze |
| **upnout** | to clamp | spannen |
| **ustavit** | to align | ausrichten |
| **utáhnout** | to tighten | anziehen |
| **uvolnit** | to loosen | lösen |



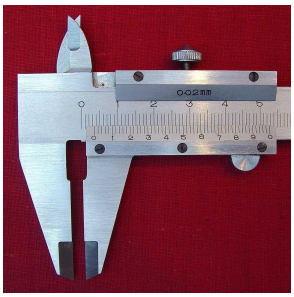
UPÍNÁNÍ A MĚŘENÍ

# 10 Měření a měřidla

Od posuvného měřítka přes mikrometr a kalibry až po dotykovou sondu.

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **aretace** | thimble lock | die Feststelleinrichtung |
| **aretační šroub** | locking screw | die Feststellschraube |
| **bubínek** | thimble | die Skalentrommel |
| **dobrá strana kalibru** | go side | die Gutseite |
| **dotyková sonda** | touch probe | der Messtaster |
| **důlčík** | centre punch (BrE), center punch (AmE) | der Körner |
| **dutinoměr** | bore gauge | das Innenmessgerät |
| **hloubkoměr** | depth rod | die Tiefenmessstange |
| **chyba měření** | measurement error | der Messfehler |
| **jezdec** | slider | der Schieber |
| **kalibr** | gauge (BrE), gage (AmE) | die Lehre |
| **koncové měrky** | gauge blocks | die Endmaße (Pl.) |
| **kontrola** | inspection | die Prüfung |

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **kroužkový kalibr** | ring gauge | der Lehrring |
| **magnetický stojan** | magnetic stand | das Magnetstativ |
| **měření** | measurement | die Messung |
| **měřicí vřeteno** | measuring spindle | die Messspindel |
| **měřidlo** | measuring instrument | das Messgerät |
| **měřit** | to measure | messen |
| **mezní kalibr** | limit gauge | die Grenzlehre |
| **mikrometr** | micrometer | die Messschraube<br>Mikrometer je v dílně obvykle jednotka µm |
| **nádrh**<br>výškoměr s rýsovací jehlou | height gauge | der Höhenreißer |
| **nonius** | vernier | der Nonius |
| **ocelové pravítko** | steel ruler | das Stahllineal |
| **orýsování** | marking out | das Anreißen |
| **páčkový úchylkoměr** | dial test indicator | das Fühlhebelmessgerät |
| **paralaxa** | parallax | die Parallaxe |
| **pevný dotek** | anvil | der Amboss |
| **posuvné měřítko** | calliper (BrE), caliper (AmE) | der Messschieber<br>hovorově die Schieblehre |
| **protokol o měření** | measurement report | das Messprotokoll |
| **rádiusová šablona** | radius gauge | die Radiuslehre |
| **rýsovací deska** | surface plate | die Anreißplatte |
| **rýsovací jehla** | scriber | die Reißnadel |
| **řehtačka** | ratchet | die Ratsche |
| **souřadnicový měřicí stroj** | coordinate measuring machine | die Koordinatenmessmaschine |
| **spárové měrky** | feeler gauge | die Fühlerlehre |
| **třmen** | frame | der Bügel |
| **třmenový kalibr** | snap gauge | die Rachenlehre |
| **třmenový mikrometr** | outside micrometer | die Bügelmessschraube |
| **úhelník** | try square | der Anschlagwinkel |
| **úhloměr** | protractor | der Winkelmesser |
| **úchylkoměr** | dial indicator<br>BrE i dial gauge | die Messuhr |
| **válečkový kalibr** | plug gauge | der Lehrdorn |
| **vnější čelisti** | outside jaws | die Außenmessschenkel (Pl.) |
| **vnitřní čelisti** | inside jaws | die Innenmessschenkel (Pl.) |
| **vnitřní mikrometr** | inside micrometer | die Innenmessschraube |
| **vynulovat** | to zero | nullen |
| **závitová šablona** | screw pitch gauge | die Gewindeschablone |
| **závitový kalibr** | thread gauge | die Gewindelehre |
| **zmetková strana kalibru** | no-go side | die Ausschussseite |






**Obr. 10.1** Posuvné měřítko (caliper, der Messschieber) a třmenový mikrometr (outside micrometer, die Bügelmessschraube).
*Vlastník obrázku: vlevo ArtMechanic, Wikimedia Commons, licence CC BY-SA 3.0, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Messschieber.jpg; vpravo Lucasbosch, Wikimedia Commons, licence CC BY-SA 3.0, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mahr_Micromar_40A_0–25_mm_Micrometer.jpg*

# 11

UPÍNÁNÍ A MĚŘENÍ

# Tolerance, povrch a výkres

Rozměry, uložení, geometrické tolerance, drsnost a slova, která najdeš na výkrese.



## Tolerance a jakost povrchu

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **dolní mezní rozměr** | lower limit of size | das Mindestmaß |
| **dolní mezní úchylka** | lower deviation | das untere Abmaß |
| **drsnost povrchu** | surface roughness | die Oberflächenrauheit |
| **geometrická tolerance** | geometric tolerance | die Form- und Lagetoleranz |
| **horní mezní rozměr** | upper limit of size | das Höchstmaß |
| **horní mezní úchylka** | upper deviation | das obere Abmaß |
| **jakost povrchu** | surface finish | die Oberflächengüte |
| **jednotná díra** | hole-basis system | die Einheitsbohrung |
| **jednotný hřídel** | shaft-basis system | die Einheitswelle |
| **jmenovitý rozměr** | nominal size | das Nennmaß |
| **kolmost** | perpendicularity | die Rechtwinkligkeit |
| **kruhovitost** | roundness | die Rundheit |
| **kuželovitost** | conicity | die Konizität |
| **předepsaný rozměr** | specified size | das Sollmaß |
| **přechodné uložení** | transition fit | die Übergangspassung |
| **přesah** | interference | das Übermaß |
| **přímost** | straightness | die Geradheit |
| **rovinnost** | flatness | die Ebenheit |
| **rovnoběžnost** | parallelism | die Parallelität |
| **skutečný rozměr** | actual size | das Istmaß |
| **souosost** | coaxiality | die Koaxialität |

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **střední aritmetická úchylka profilu**<br>Značka Ra | arithmetic average roughness | der arithmetische Mittenrauwert |
| **tolerance** | tolerance | die Toleranz |
| **toleranční pole** | tolerance zone | das Toleranzfeld |
| **toleranční stupeň**<br>Značka IT | international tolerance grade | der Grundtoleranzgrad |
| **uložení** | fit | die Passung |
| **uložení s přesahem** | interference fit | die Übermaßpassung |
| **uložení s vůlí** | clearance fit | die Spielpassung |
| **válcovitost** | cylindricity | die Zylinderform |
| **vůle** | clearance | das Spiel |

## Výkres a kóty

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **délka** | length | die Länge |
| **hloubka** | depth | die Tiefe |
| **hrana** | edge | die Kante |
| **kóta** | dimension | das Maß |
| **kótovací čára** | dimension line | die Maßlinie |
| **kótovat** | to dimension | bemaßen |
| **kusovník** | parts list<br>také bill of materials | die Stückliste |
| **měřítko výkresu** | scale | der Maßstab |
| **norma** | standard | die Norm |
| **osa na výkrese** | centre line (BrE), center line (AmE) | die Mittellinie |
| **plocha** | surface | die Fläche |
| **pohled** | view | die Ansicht |
| **poloměr**<br>v dílně rádius | radius | der Radius |
| **popisové pole**<br>ve škole i rozpiska | title block | das Schriftfeld |
| **průměr** | diameter | der Durchmesser |
| **řez** | section | der Schnitt |
| **sestavný výkres** | assembly drawing | die Zusammenbauzeichnung |
| **součást** | part | das Bauteil |
| **sražení** | chamfer | die Fase |
| **šířka** | width | die Breite |
| **šrafování** | hatching | die Schraffur |
| **tloušťka** | thickness | die Dicke |
| **úhel** | angle | der Winkel |
| **výkres** | drawing | die Zeichnung |
| **vynášecí čára** | extension line | die Maßhilfslinie |
| **výrobní výkres** | production drawing | die Fertigungszeichnung |
| **výška** | height | die Höhe |
| **zaoblení** | fillet | die Rundung |

12

MATERIÁL A ŘÍZENÍ

# Materiály a tepelné zpracování

Oceli, litiny, neželezné kovy, jejich vlastnosti a co se s nimi děje v peci.

## Materiály

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **atest** | inspection certificate | das Abnahmeprüfzeugnis |
| **automatová ocel** | free-cutting steel | der Automatenstahl |
| **bronz** | bronze | die Bronze |
| **hliník** | aluminium (BrE), aluminum (AmE) | das Aluminium |
| **hořčík** | magnesium | das Magnesium |
| **houževnatost** | toughness | die Zähigkeit |
| **hustota** | density | die Dichte |
| **chrom** | chromium | das Chrom |
| **konstrukční ocel** | structural steel | der Baustahl |
| **koroze** | corrosion | die Korrosion |
| **korozivzdorná ocel** | stainless steel | der nichtrostende Stahl |
| **kov** | metal | das Metall |
| **křehkost** | brittleness | die Sprödigkeit |
| **legovaná ocel** | alloy steel | der legierte Stahl |
| **legující prvek** | alloying element | das Legierungselement |
| **litina** | cast iron | das Gusseisen |
| **materiál** | material | der Werkstoff |
| **měď** | copper | das Kupfer |
| **mez kluzu** | yield strength | die Streckgrenze |
| **mosaz** | brass | das Messing |
| **nelegovaná ocel** | non-alloy steel | der unlegierte Stahl |
| **obrobitelnost** | machinability | die Zerspanbarkeit |
| **ocel** | steel | der Stahl |
| **ocelolitina** | cast steel | der Stahlguss |
| **pevnost** | strength | die Festigkeit |
| **pevnost v tahu** | tensile strength | die Zugfestigkeit |
| **plast** | plastic | der Kunststoff |
| **slitina** | alloy | die Legierung |
| **svařitelnost** | weldability | die Schweißbarkeit |
| **šedá litina** | grey cast iron (BrE), gray cast iron (AmE) | das Gusseisen mit Lamellengraphit<br>hovorově der Grauguss |
| **tažnost** | elongation at fracture | die Bruchdehnung |
| **tepelná vodivost** | thermal conductivity | die Wärmeleitfähigkeit |
| **titan** | titanium | das Titan |
| **tvárná litina** | ductile iron | das Gusseisen mit Kugelgraphit<br>hovorově der Sphäroguss |
| **tvrdost** | hardness | die Härte |
| **uhlík** | carbon | der Kohlenstoff |
| **vlastnosti** | properties | die Eigenschaften (Pl.) |

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **wolfram** | tungsten | das Wolfram |
| **zkouška rázem v ohybu** | Charpy impact test | der Kerbschlagbiegeversuch |
| **zkouška tahem** | tensile test | der Zugversuch |
| **zkouška tvrdosti** | hardness test | die Härteprüfung |
| **železo** | iron | das Eisen |

## Tepelné zpracování

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **austenit** | austenite | der Austenit |
| **cementace** | carburizing<br>BrE i carburising | das Aufkohlen |
| **cementit** | cementite | der Zementit |
| **deformace po kalení** | distortion | der Verzug |
| **diagram železo-uhlík** | iron-carbon diagram | das Eisen-Kohlenstoff-Diagramm |
| **ferit** | ferrite | der Ferrit |
| **grafit** | graphite | der Graphit |
| **indukční kalení** | induction hardening | das Induktionshärten |
| **kalení** | hardening | das Härten |
| **kalicí prostředí** | quenching medium | das Abschreckmittel |
| **kalitelnost** | hardenability | die Härtbarkeit |
| **martenzit** | martensite | der Martensit |
| **nitridace** | nitriding | das Nitrieren |
| **normalizační žíhání** | normalizing | das Normalglühen |
| **okuje** | scale | der Zunder |
| **pec** | furnace | der Ofen |
| **perlit** | pearlite | der Perlit |
| **pnutí** | stress | die Spannung<br>stejné slovo znamená i elektrické napětí |
| **popouštění** | tempering | das Anlassen |
| **povrchové kalení** | surface hardening | das Randschichthärten |
| **prudké ochlazení** | quenching | das Abschrecken |
| **rekrystalizační žíhání** | recrystallization annealing | das Rekristallisationsglühen |
| **struktura** | microstructure | das Gefüge |
| **tepelné zpracování** | heat treatment | die Wärmebehandlung |
| **teplota kalení** | hardening temperature | die Härtetemperatur |
| **trhlina** | crack | der Riss |
| **tvrdost podle Brinella** | Brinell hardness | die Brinellhärte |
| **tvrdost podle Rockwella** | Rockwell hardness | die Rockwellhärte |
| **tvrdost podle Vickerse** | Vickers hardness | die Vickershärte |
| **výdrž na teplotě** | holding time | die Haltezeit |
| **zušlechťování** | quenching and tempering | das Vergüten |
| **žíhání** | annealing | das Glühen |
| **žíhání ke snížení pnutí** | stress relieving | das Spannungsarmglühen |
| **žíhání naměkko** | soft annealing | das Weichglühen |

MATERIÁL A ŘÍZENÍ

# 13 CNC a programování

Obecné pojmy číslicového řízení, které platí na každém stroji.

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **absolutní programování**<br>G90 | absolute programming | das Absolutmaß |
| **adresa** | address | die Adresse |
| **automatický provoz** | automatic mode | der Automatikbetrieb |
| **blok** | block | der Satz |
| **cyklus** | cycle | der Zyklus |
| **číslicové řízení** | numerical control | die numerische Steuerung |
| **délková korekce** | tool length offset | die Werkzeuglängenkorrektur |
| **dopravník třísek** | chip conveyor | der Späneförderer |
| **dráha nástroje** | tool path | die Werkzeugbahn |
| **kolize** | collision<br>v dílně i crash | die Kollision |
| **konec programu** | end of program | das Programmende |
| **konstantní řezná rychlost** | constant cutting speed | die konstante Schnittgeschwindigkeit |
| **kontura** | contour | die Kontur |
| **korekce nástroje** | tool offset | die Werkzeugkorrektur |
| **kruhová interpolace** | circular interpolation | die Kreisinterpolation |
| **lineární interpolace** | linear interpolation | die Linearinterpolation |
| **najetí na referenci** | machine zero return | die Referenzfahrt |
| **nulový bod** | zero point | der Nullpunkt |
| **nulový bod obrobku** | workpiece zero point | der Werkstücknullpunkt |
| **nulový bod stroje** | machine zero point | der Maschinennullpunkt |
| **oblouk** | arc | der Kreisbogen |
| **odměřování** | position measuring system | das Wegmesssystem |
| **osa** | axis | die Achse |
| **podprogram** | subroutine<br>také subprogram | das Unterprogramm |
| **pomocná funkce**<br>M funkce, EN: M-code | auxiliary function | die Zusatzfunktion |
| **posunutí nulového bodu** | zero offset | die Nullpunktverschiebung |
| **program** | program<br>BrE mimo počítače programme | das Programm |
| **programování** | programming | das Programmieren |
| **přímka** | straight line | die Gerade |
| **přípravná funkce**<br>G funkce, EN: G-code | preparatory function | die Wegbedingung |
| **přírůstkové programování**<br>G91 | incremental programming | das Kettenmaß |
| **referenční bod** | reference point | der Referenzpunkt |
| **ruční provoz** | manual mode | der Handbetrieb |
| **rychloposuv** | rapid traverse | der Eilgang |
| **řídicí systém** | control system | die Steuerung |
| **seřizovací list** | tooling sheet | das Einrichteblatt |
| **simulace** | simulation | die Simulation |

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **souřadnice** | coordinate | die Koordinate |
| **souřadnicový systém** | coordinate system | das Koordinatensystem |
| **start programu** | program start<br>tlačítko cycle start | der Programmstart |
| **vrtací cyklus** | drilling cycle | der Bohrzyklus |
| **zkušební chod** | dry run | der Probelauf |

PROVOZ DÍLNY

# 14 Chlazení a údržba

Kapaliny, mazání, péče o stroj a odpady.

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **čištění** | cleaning | die Reinigung |
| **emulze** | emulsion | die Emulsion |
| **hydraulický olej** | hydraulic oil | das Hydrauliköl |
| **chladicí kapalina** | coolant | das Kühlmittel |
| **chlazení** | cooling | die Kühlung |
| **ložisko** | bearing | das Lager<br>stejné slovo znamená i sklad |
| **mazání** | lubrication | die Schmierung |
| **maznice** | grease nipple (BrE), grease fitting (AmE) | der Schmiernippel |
| **minimální mazání**<br>Zkratka EN: MQL, DE: MMS | minimum quantity lubrication | die Minimalmengenschmierung |
| **obrábění za sucha** | dry machining | die Trockenbearbeitung |
| **odpad** | waste | der Abfall |
| **odsávání** | extraction | die Absaugung |
| **oprava** | repair | die Reparatur |
| **plastické mazivo** | grease | das Schmierfett |
| **porucha** | breakdown | die Störung |
| **refraktometr** | refractometer | das Refraktometer |
| **řezná kapalina** | cooling lubricant<br>obecně cutting fluid | der Kühlschmierstoff<br>zkratka KSS |
| **řezný olej** | cutting oil | das Schneidöl |
| **těsnění** | seal | die Dichtung |
| **tlakový vzduch** | compressed air | die Druckluft |
| **tryska** | nozzle | die Düse |
| **tuhost** | rigidity | die Steifigkeit |
| **údržba** | maintenance | die Wartung |
| **vnitřní chlazení** | internal cooling | die Innenkühlung |
| **vůle v posuvu** | backlash | das Umkehrspiel |
| **výměna oleje** | oil change | der Ölwechsel |

PROVOZ DÍLNY

# 15 Bezpečnost a osobní ochrana

Ochranné pomůcky, nouzové prvky, značky a rizika v dílně.

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **bezpečnost práce** | occupational safety | die Arbeitssicherheit |
| **blokování dveří** | door locking | die Türverriegelung |
| **elektrické napětí** | voltage | die Spannung |
| **hasicí přístroj** | fire extinguisher | der Feuerlöscher |
| **hluk** | noise | der Lärm |
| **chrániče sluchu** | hearing protection | der Gehörschutz |
| **lékárnička** | first aid kit | der Verbandskasten |
| **nebezpečí** | danger | die Gefahr |
| **nouzové zastavení** | emergency stop | der Not-Halt<br>často i der Not-Aus |
| **ochranné brýle** | safety glasses | die Schutzbrille |
| **ochranný krém** | barrier cream | die Hautschutzcreme |
| **osobní ochranné prostředky**<br>Zkratka EN: PPE, DE: PSA | personal protective equipment | die persönliche Schutzausrüstung |
| **popálení** | burn | die Verbrennung |
| **požár** | fire | der Brand |
| **pracovní obuv** | safety shoes | die Sicherheitsschuhe (Pl.) |
| **pracovní oděv** | workwear | die Arbeitskleidung |
| **provozní řád** | operating instructions | die Betriebsanweisung |
| **první pomoc** | first aid | die Erste Hilfe |
| **příkazová značka** | mandatory sign | das Gebotszeichen |
| **rozvaděč** | control cabinet | der Schaltschrank |
| **rukavice** | gloves | die Handschuhe (Pl.) |
| **řezná rána** | cut | die Schnittwunde |
| **šperky** | jewellery (BrE), jewelry (AmE) | der Schmuck |
| **únikový východ** | emergency exit | der Notausgang |
| **úraz** | injury | die Verletzung |
| **výstražná značka** | warning sign | das Warnzeichen |
| **zákazová značka** | prohibition sign | das Verbotszeichen |
| **zásah elektrickým proudem** | electric shock | der Stromschlag |

PROVOZ DÍLNY

# 16 Závady a zmetky

Co se při obrábění může pokazit a jak se tomu říká.

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **chvění** | chatter | das Rattern |
| **chyba** | error | der Fehler |

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **nadměrečný rozměr** | oversize | das Übermaß<br>stejné slovo znamená i přesah u uložení |
| **náprava** | corrective measure | die Abhilfe |
| **nárůstek** | built-up edge<br>zkratka BUE | die Aufbauschneide |
| **nesouosost** | misalignment | der Achsversatz |
| **opotřebení hřbetu** | flank wear | der Freiflächenverschleiß |
| **opotřebení výmolem** | crater wear | der Kolkverschleiß |
| **otřep** | burr | der Grat |
| **podměrečný rozměr** | undersize | das Untermaß |
| **průhyb** | deflection | die Durchbiegung |
| **přehřátí** | overheating | die Überhitzung |
| **přepracování** | rework | die Nacharbeit |
| **příčina** | cause | die Ursache |
| **stopy po chvění** | chatter marks | die Rattermarken (Pl.) |
| **výmol** | crater | der Kolk |
| **zadření** | seizing | das Fressen |
| **závada** | defect | der Mangel |
| **zlomení nástroje** | tool breakage | der Werkzeugbruch |
| **zmetek** | reject<br>také scrap part | der Ausschuss |

PROVOZ DÍLNY

# 17 Nářadí, montáž a polotovary

Ruční nářadí, šrouby a spoje, tváření a hutní polotovary, ze kterých se díly vyrábějí.

## Dílenské nářadí a montáž

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **kladivo** | hammer | der Hammer |
| **kleště** | pliers | die Zange |
| **klíč na vnitřní šestihran** | Allen key (BrE), Allen wrench (AmE) | der Innensechskantschlüssel |
| **kolík** | pin | der Stift |
| **kotoučová pila** | circular saw | die Kreissäge |
| **matice** | nut | die Mutter |
| **momentový klíč** | torque wrench | der Drehmomentschlüssel |
| **montáž** | assembly | die Montage |
| **nůžky na plech** | tin shears | die Blechschere |
| **ohraňovací lis** | press brake | die Abkantpresse |
| **ohýbačka** | bending machine | die Biegemaschine |
| **ohýbání** | bending | das Biegen |
| **pákové nůžky** | lever shears | die Hebelschere |
| **pásová pila** | band saw | die Bandsäge |
| **pero** | key | die Passfeder |

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **pilník** | file | die Feile |
| **podložka** | washer | die Unterlegscheibe |
| **pojistný kroužek** | retaining ring | der Sicherungsring |
| **ruční nářadí** | hand tools | das Handwerkzeug |
| **ruční pila na kov** | hacksaw | die Bügelsäge |
| **řezání pilou** | sawing | das Sägen |
| **sekáč** | chisel | der Meißel |
| **stranový klíč** | spanner (BrE), wrench (AmE) | der Schraubenschlüssel |
| **šroub** | screw<br>šroub s maticí často bolt | die Schraube |
| **šroub s šestihrannou hlavou** | hexagon head screw | die Sechskantschraube |
| **šroub s vnitřním šestihranem** | hexagonal socket cap screw | die Zylinderschraube mit Innensechskant |
| **šroubovák** | screwdriver | der Schraubendreher |
| **utahovací moment** | tightening torque | das Anzugsdrehmoment |

## Hutnické polotovary

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **čtyřhranná tyč** | square bar | der Vierkantstahl |
| **dělení na délku** | cut to length | das Ablängen |
| **kruhová tyč** | round bar | der Rundstahl |
| **odlitek** | casting | das Gussteil |
| **plech** | sheet metal | das Blech |
| **plochá tyč** | flat bar | der Flachstahl |
| **polotovar** | semi-finished product | das Halbzeug |
| **profil** | section | das Profil |
| **přířez** | blank | der Zuschnitt |
| **slévárenská kůra** | casting skin | die Gusshaut |
| **tažený za studena** | cold-drawn | kaltgezogen |
| **tlustý plech** | plate | das Grobblech |
| **trubka** | tube<br>potrubní trubka je pipe | das Rohr |
| **tyč** | bar | die Stange |
| **válcování** | rolling | das Walzen |
| **válcovaný za tepla** | hot-rolled | warmgewalzt |

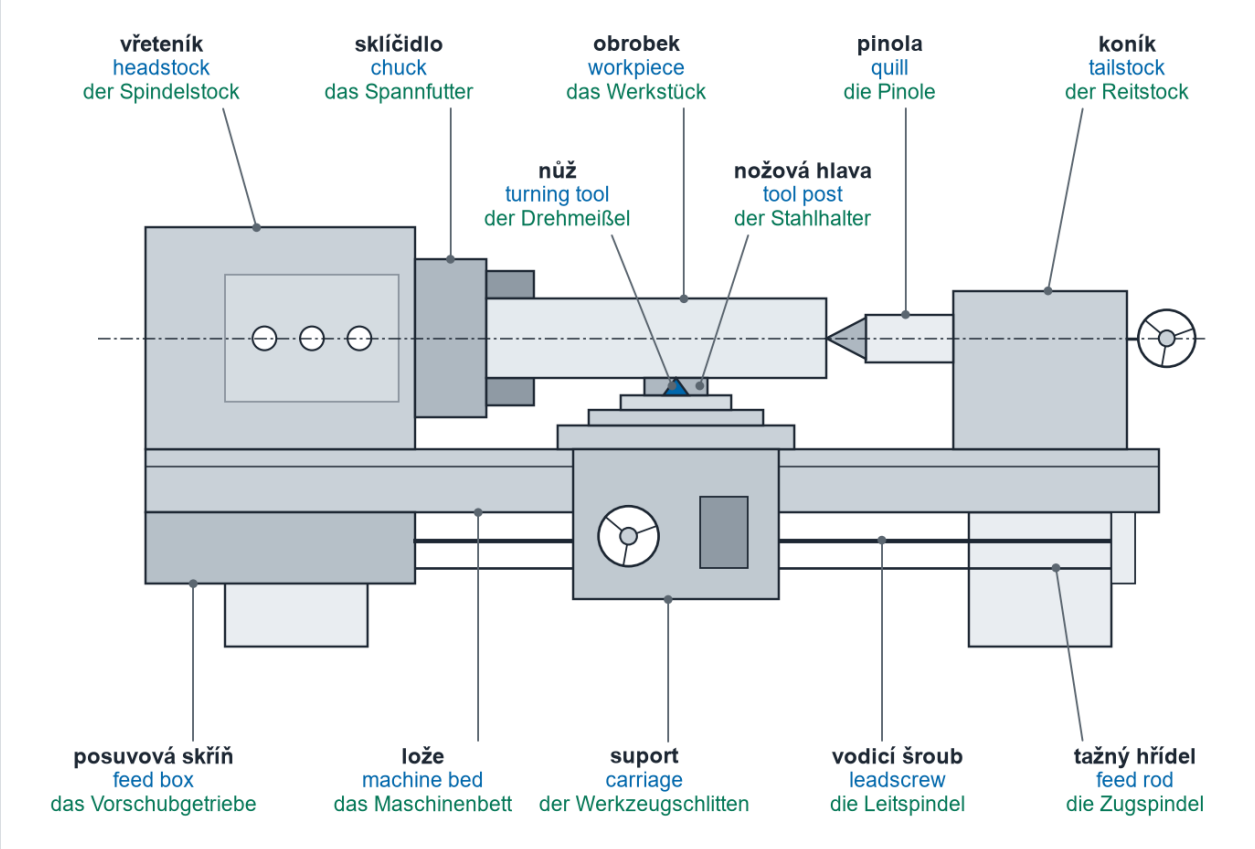


OBRÁZKY A ŘEČ

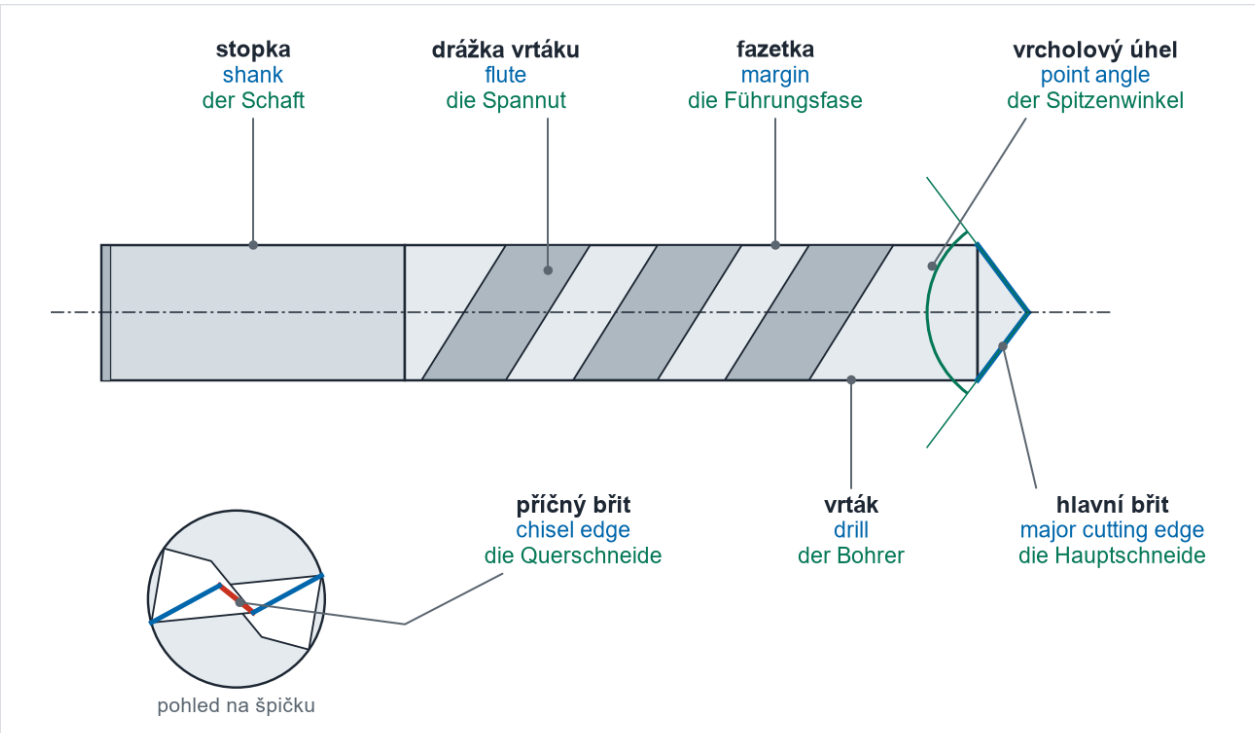
# 18 Popsané obrázky

Deset schémat. Každá část má popisek česky, anglicky a německy.

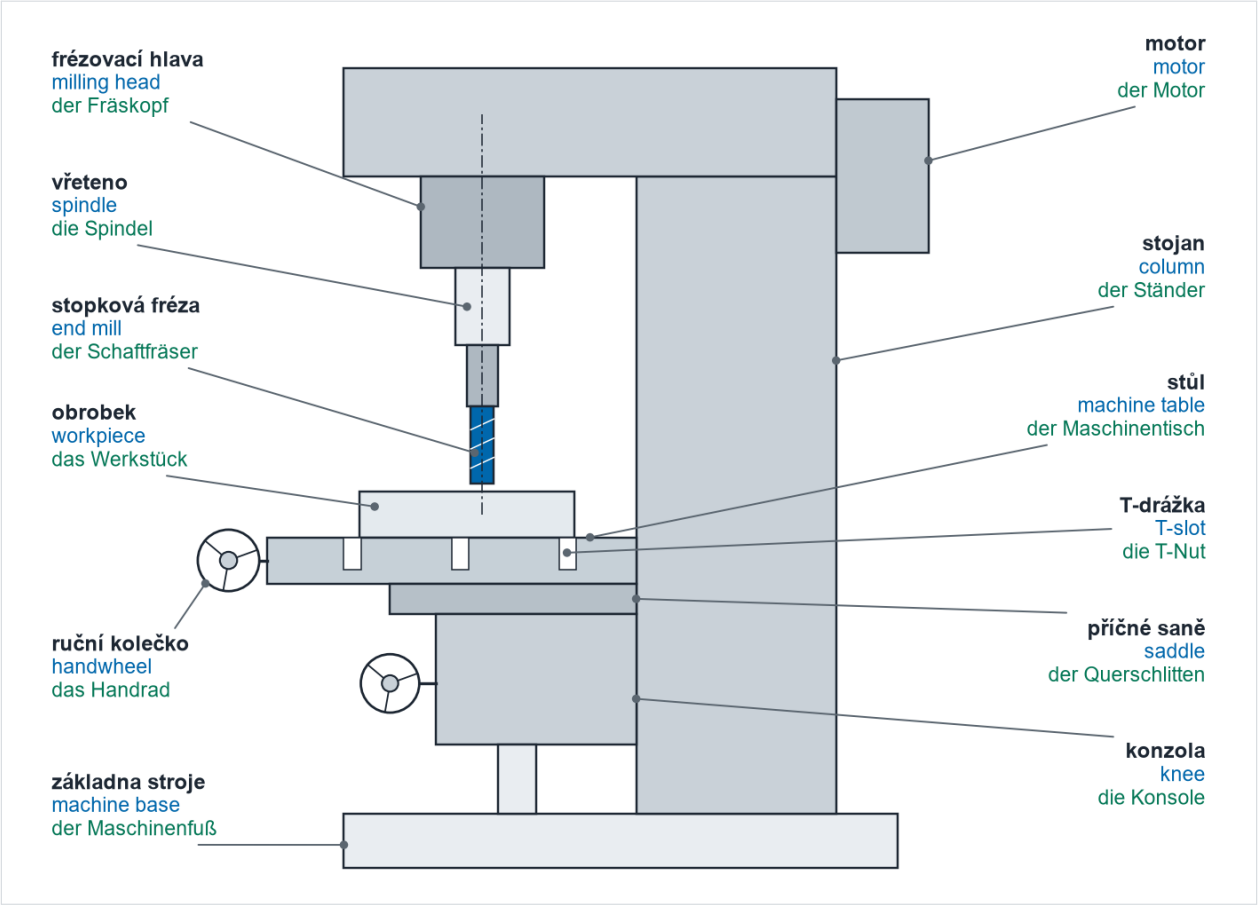
Každý popisek má tři řádky: **tučně česky**, modře anglicky a zeleně německy. Obrázky jsou schémata, skutečný stroj se může lišit. Slova jsou stejná jako v tematických kapitolách, takže si je můžeš dohledat i s poznámkou.



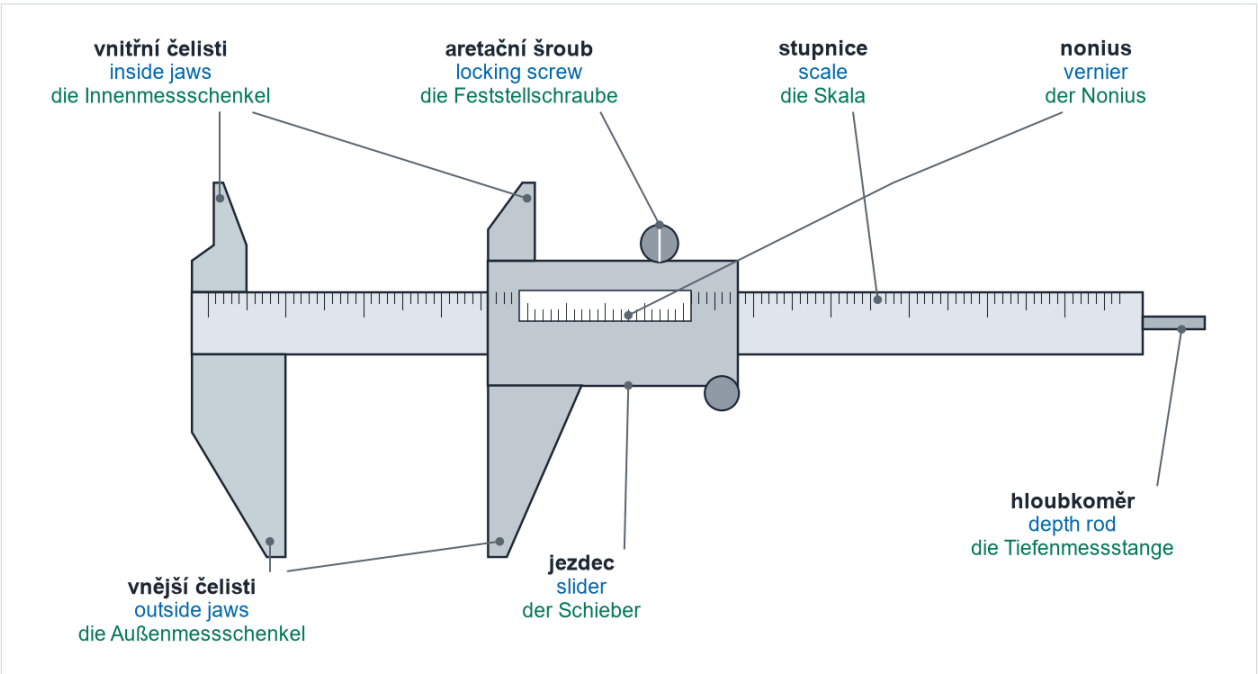

**Obr. 18.1** Hrotový soustruh (centre lathe, die Spitzendrehmaschine).



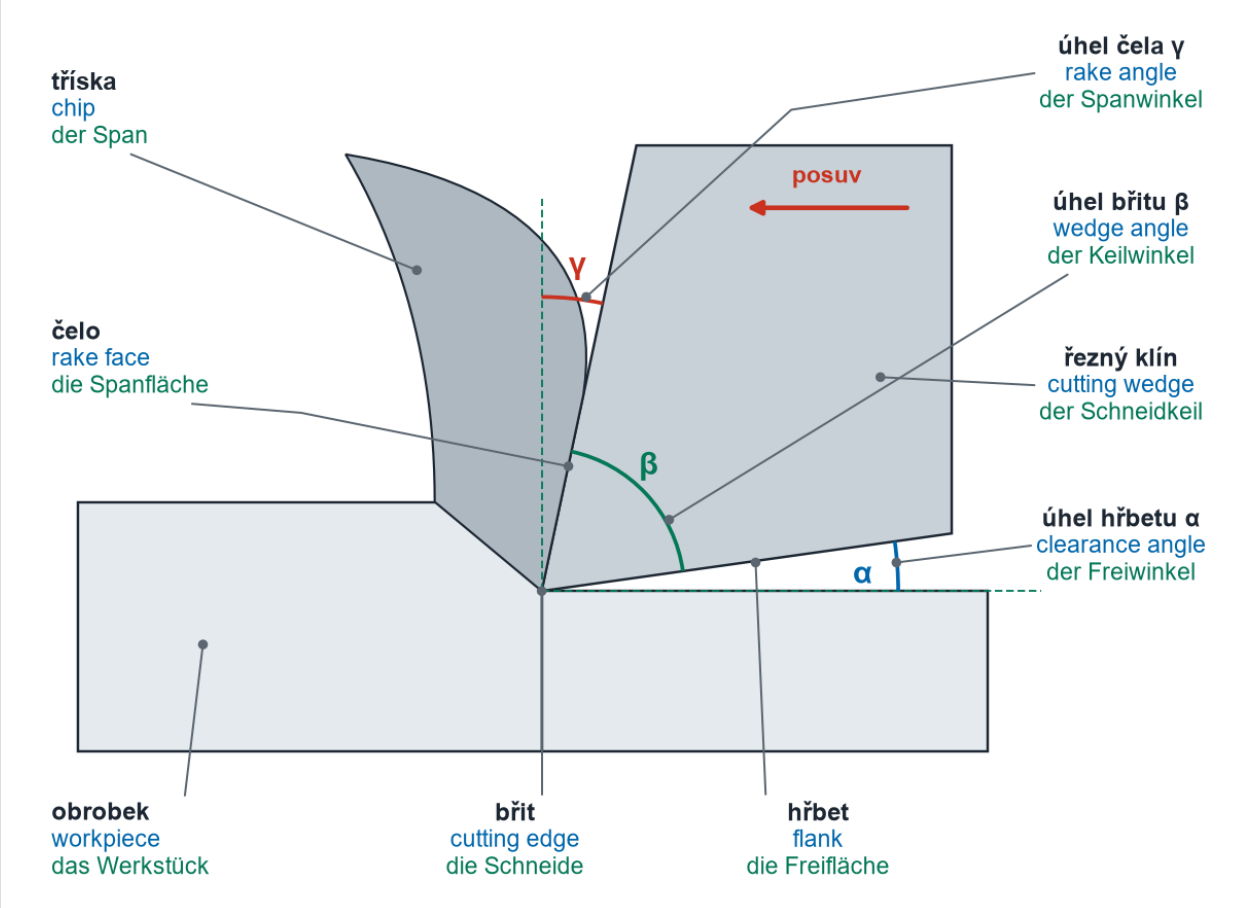

**Obr. 18.2** Šroubovitý vrták (twist drill, der Spiralbohrer) z boku a pohled na špičku.



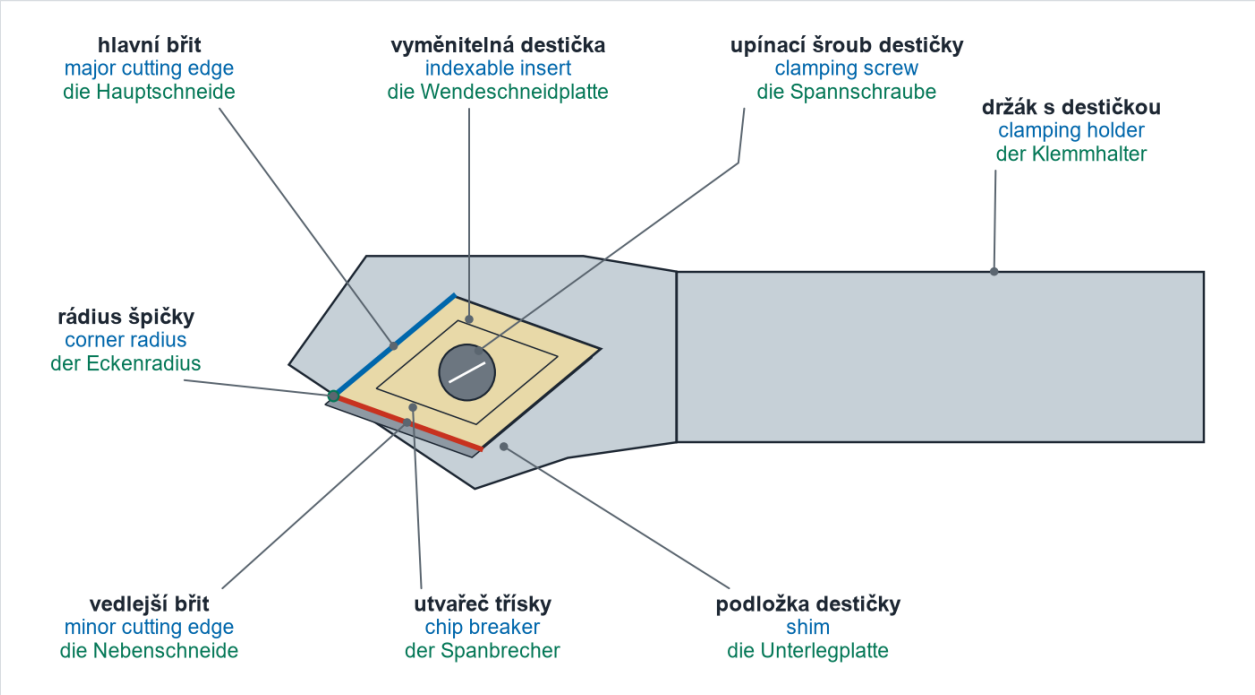

**Obr. 18.3** Konzolová svislá frézka (knee-type milling machine, die Konsolfräsmaschine).



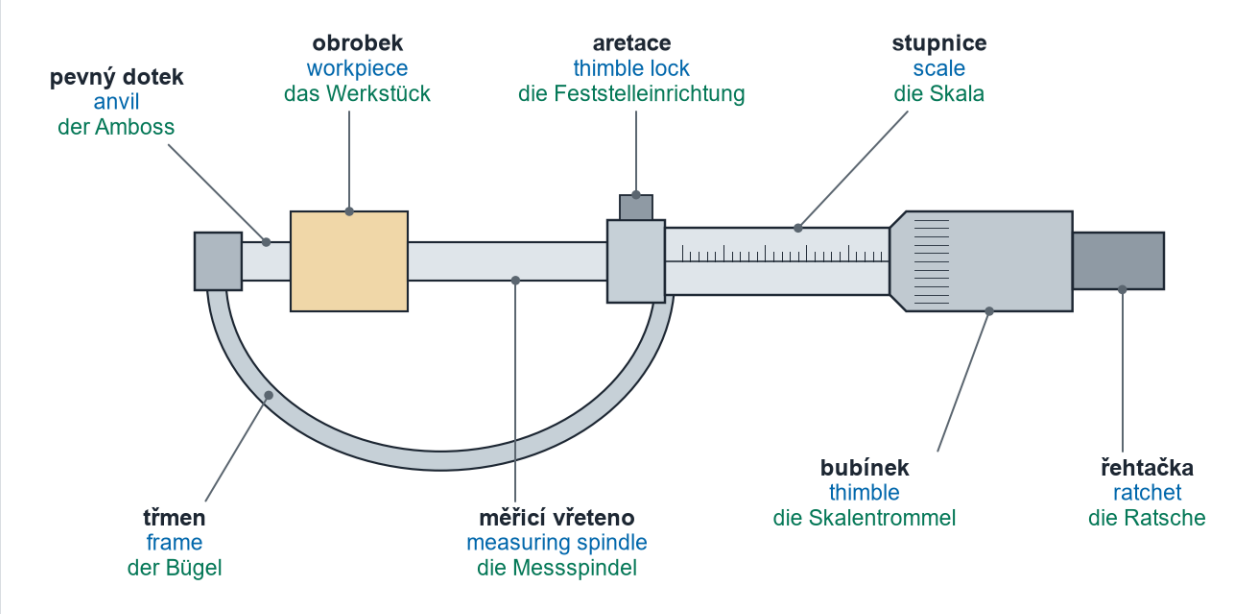

**Obr. 18.4** Posuvné měřítko (caliper, der Messschieber).



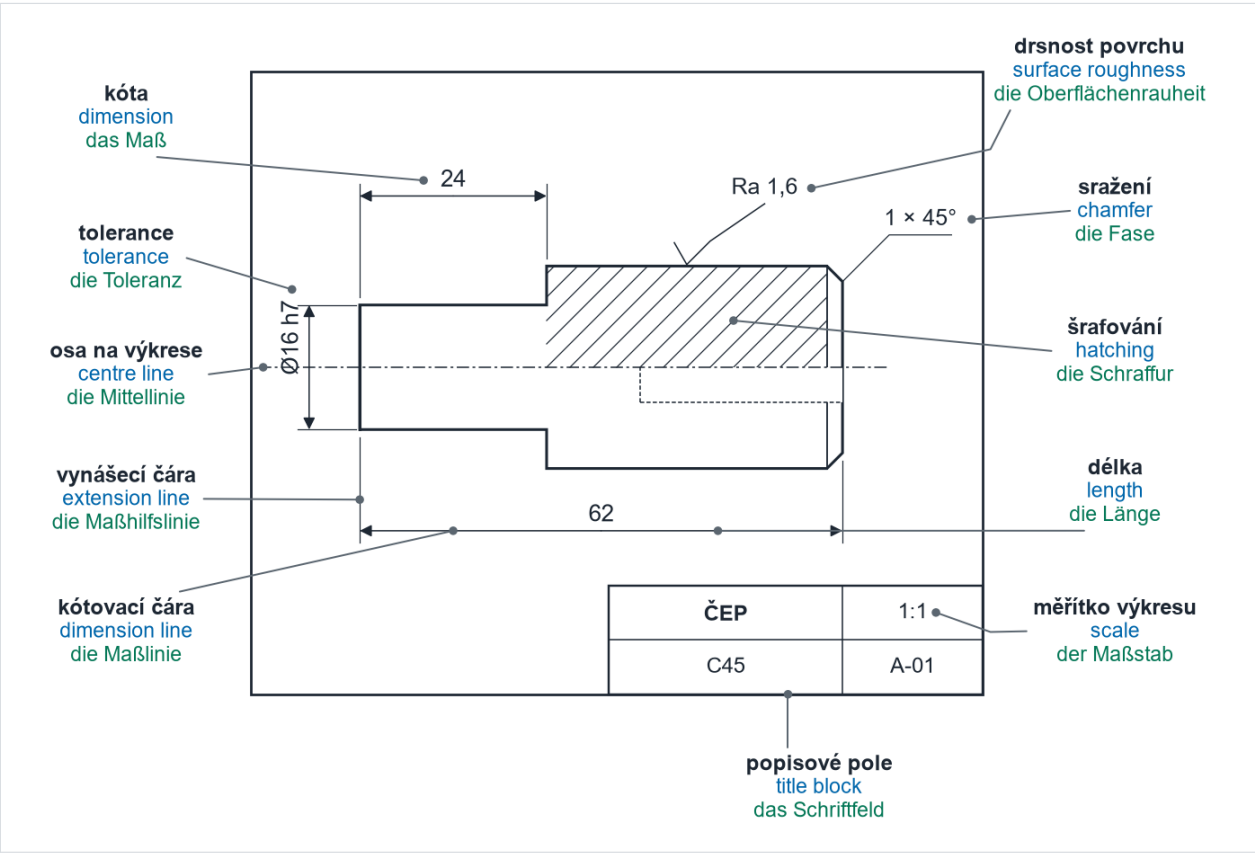

**Obr. 18.5** Řezný klín při soustružení a jeho úhly. Pohled v řezu.



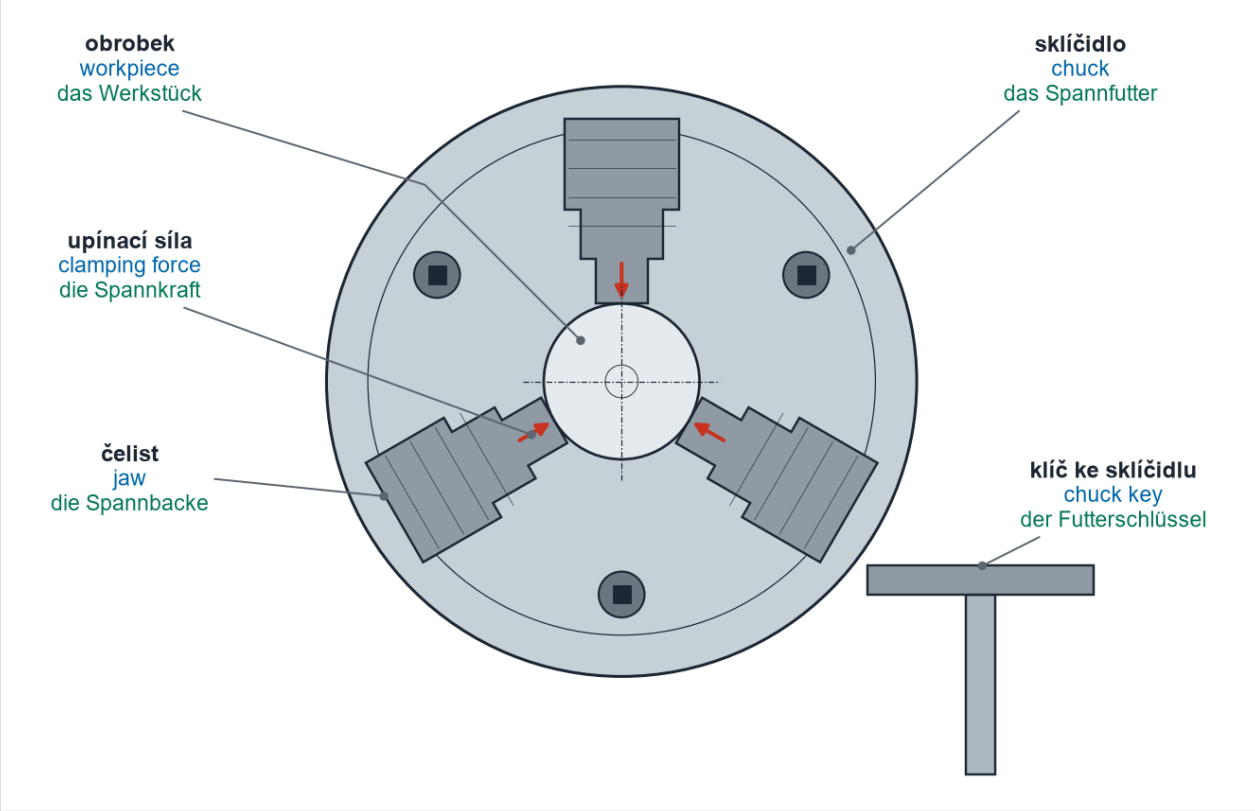

**Obr. 18.6** Držák s vyměnitelnou destičkou, pohled shora.



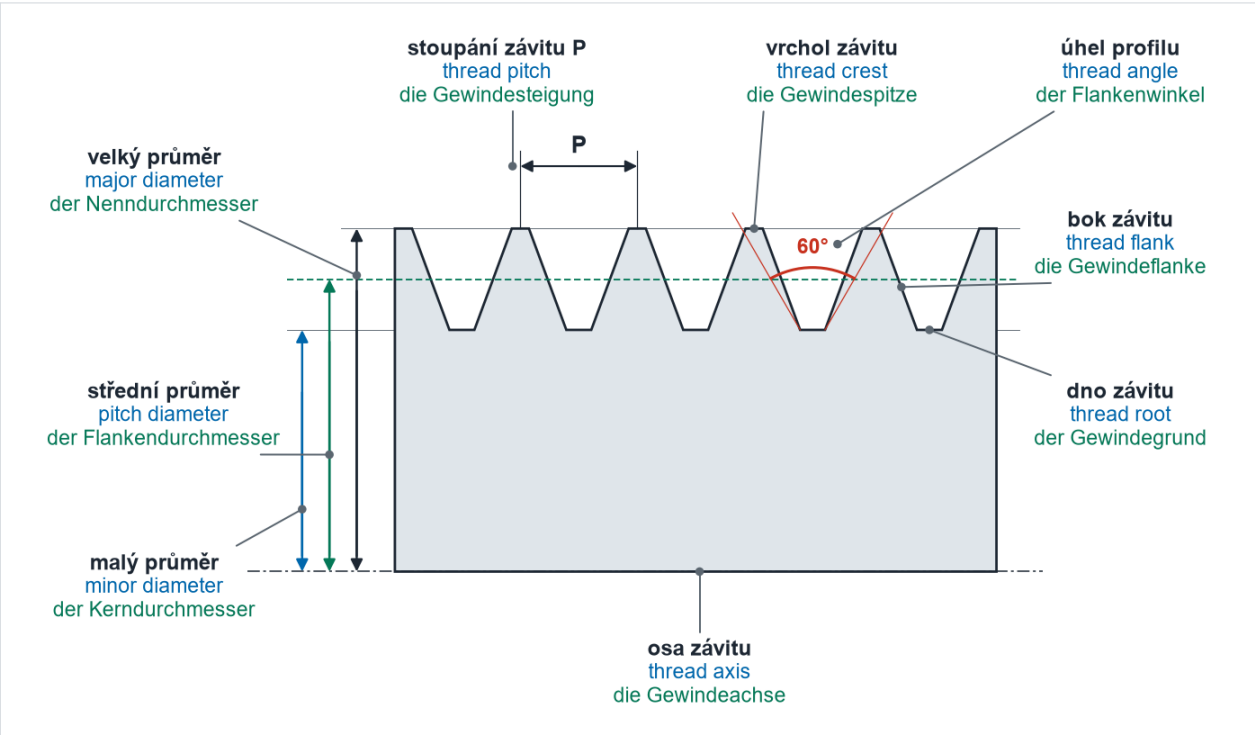

**Obr. 18.7** Třmenový mikrometr (outside micrometer, die Bügelmessschraube).




**Obr. 18.8** Výrobní výkres čepu. Rozměry a popisové pole jsou jen ukázka.




**Obr. 18.9** Tříčelisťové sklíčidlo zepředu (three-jaw chuck, das Dreibackenfutter) a klíč.




**Obr. 18.10** Profil metrického závitu, úhel profilu 60°.

19

OBRÁZKY A ŘEČ

# Fráze v dílně

Věty, které opravdu potřebuješ u stroje a v rozhovoru se zahraničním mistrem.

V němčině se pokyny v dílně často říkají infinitivem, například **Maschine anhalten!**. Působí věcně a hodí se k návodům. Se zahraničním mistrem mluv vykáním, tedy **Sie**. V angličtině se vykání nerozlišuje, zdvořile zní **please** a **could you**.

> **POZOR**
> Česky a německy se píše desetinná čárka: 0,02. Anglicky se píše desetinná tečka: 0.02. Čárka v anglickém čísle odděluje tisíce: 1,500 rpm znamená tisíc pět set otáček. Zápis si proto vždy ověř v jednotkách.

## Stroj a bezpečnost

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **Zastav stroj!** | Stop the machine! | Maschine anhalten! |
| **Stiskni nouzové zastavení!** | Hit the emergency stop! | Not-Halt drücken! |
| **Pozor!** | Watch out! | Achtung! |
| **Nesahej dovnitř!** | Keep your hands out! | Nicht hineingreifen! |
| **Zavři dveře.** | Close the door. | Tür schließen. |
| **Nasaď si ochranné brýle.** | Put on your safety glasses. | Schutzbrille aufsetzen. |
| **U stroje nenos rukavice.** | Do not wear gloves at the machine. | An der Maschine keine Handschuhe tragen. |
| **Svaž si vlasy.** | Tie your hair back. | Haare zusammenbinden. |
| **Sundej si prsten a hodinky.** | Take off your ring and watch. | Ring und Uhr abnehmen. |
| **Počkej, až se vřeteno zastaví.** | Wait until the spindle stops. | Warten, bis die Spindel steht. |
| **Třísky odstraňuj jen háčkem.** | Remove chips with a hook only. | Späne nur mit einem Haken entfernen. |
| **Vytáhni klíč ze sklíčidla.** | Take the key out of the chuck. | Schlüssel aus dem Futter ziehen. |
| **Kde je lékárnička?** | Where is the first aid kit? | Wo ist der Verbandskasten? |
| **Někdo se zranil. Zavolej pomoc.** | Someone is hurt. Call for help. | Jemand ist verletzt. Hilfe holen. |

## Seřízení a program

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **Kde je nulový bod?** | Where is the zero point? | Wo ist der Nullpunkt? |
| **Nastav nulový bod obrobku.** | Set the workpiece zero. | Werkstücknullpunkt setzen. |
| **Upni obrobek.** | Clamp the workpiece. | Werkstück spannen. |
| **Je obrobek pevně upnutý?** | Is the workpiece clamped firmly? | Ist das Werkstück fest gespannt? |
| **Vyměň nástroj.** | Change the tool. | Werkzeug wechseln. |
| **Který nástroj mám použít?** | Which tool should I use? | Welches Werkzeug soll ich nehmen? |
| **Jaké otáčky mám nastavit?** | What spindle speed should I set? | Welche Drehzahl soll ich einstellen? |
| **Jaký je posuv?** | What is the feed? | Wie hoch ist der Vorschub? |
| **Sniž otáčky.** | Reduce the spindle speed. | Drehzahl verringern. |
| **Zvyš posuv.** | Increase the feed. | Vorschub erhöhen. |
| **Zapni chlazení.** | Turn on the coolant. | Kühlung einschalten. |
| **Spusť simulaci.** | Run the simulation. | Simulation starten. |
| **Zkontroluj korekci nástroje.** | Check the tool offset. | Werkzeugkorrektur prüfen. |
| **Program skončil s chybou.** | The program stopped with an error. | Das Programm ist mit einem Fehler abgebrochen. |
| **Došlo ke kolizi.** | There was a collision. | Es gab eine Kollision. |
| **Nástroj je tupý.** | The tool is blunt. | Das Werkzeug ist stumpf. |
| **Destička je vyštípnutá.** | The insert is chipped. | Die Wendeschneidplatte ist ausgebrochen. |
| **Otoč destičku.** | Index the insert. | Wendeschneidplatte wenden. |
| **Nástroj se chvěje.** | The tool is chattering. | Das Werkzeug rattert. |

## Měření a rozměr

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **Díl je podměrečný o 0,02.** | The part is 0.02 mm undersize. | Das Teil hat 0,02 mm Untermaß. |
| **Díl je nadměrečný o 0,05.** | The part is 0.05 mm oversize. | Das Teil hat 0,05 mm Übermaß. |
| **Rozměr je v toleranci.** | The dimension is within tolerance. | Das Maß liegt innerhalb der Toleranz. |
| **Rozměr je mimo toleranci.** | The dimension is out of tolerance. | Das Maß liegt außerhalb der Toleranz. |
| **Změř průměr mikrometrem.** | Measure the diameter with a micrometer. | Durchmesser mit der Messschraube messen. |
| **Kolik ti to vyšlo?** | What did you measure? | Was hast du gemessen? |
| **Uber ještě 0,1 na průměru.** | Take another 0.1 mm off the diameter. | Noch 0,1 mm am Durchmesser wegnehmen. |
| **Dobrá strana kalibru musí projít.** | The go side of the gauge must pass. | Die Gutseite der Lehre muss durchgehen. |
| **Zmetková strana nesmí projít.** | The no-go side must not pass. | Die Ausschussseite darf nicht durchgehen. |
| **Povrch je moc drsný.** | The surface is too rough. | Die Oberfläche ist zu rau. |
| **Díl je zmetek.** | The part is scrap. | Das Teil ist Ausschuss. |

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **Dá se to opravit?** | Can it be reworked? | Kann man das nacharbeiten? |
| **První kus je v pořádku.** | The first part is OK. | Das erste Teil ist in Ordnung. |

## Výkres a materiál

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **Máš výkres?** | Do you have the drawing? | Hast du die Zeichnung? |
| **Kde je ten rozměr na výkrese?** | Where is this dimension on the drawing? | Wo steht dieses Maß in der Zeichnung? |
| **Jaká je tolerance?** | What is the tolerance? | Wie groß ist die Toleranz? |
| **Z jakého materiálu je díl?** | What material is the part made of? | Aus welchem Werkstoff ist das Teil? |
| **Je to kalené?** | Is it hardened? | Ist das gehärtet? |
| **Je to hliník, nebo ocel?** | Is this aluminium or steel? | Ist das Aluminium oder Stahl? |
| **Sraz všechny hrany 0,5 × 45°.** | Chamfer all edges 0.5 × 45°. | Alle Kanten 0,5 × 45° anfasen. |
| **Odjehli hrany.** | Deburr the edges. | Kanten entgraten. |
| **Do kdy to potřebujete?** | When do you need it by? | Bis wann brauchen Sie das? |

## Se zahraničním mistrem

| Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|
| **Nerozuměl jsem. Můžete to zopakovat?** | I did not understand. Could you repeat that, please? | Das habe ich nicht verstanden. Können Sie das bitte wiederholen? |
| **Můžete mi to ukázat?** | Could you show me, please? | Können Sie mir das bitte zeigen? |
| **Jak se tomu říká?** | What is this called? | Wie heißt das? |
| **Mám hotovo. Můžete to zkontrolovat?** | I am finished. Could you check it, please? | Ich bin fertig. Können Sie das bitte prüfen? |
| **Mám problém se strojem.** | I have a problem with the machine. | Ich habe ein Problem mit der Maschine. |
| **Udělal jsem chybu.** | I made a mistake. | Ich habe einen Fehler gemacht. |
| **Tohle jsem ještě nedělal.** | I have not done this before. | Das habe ich noch nicht gemacht. |
| **Smím spustit program?** | May I start the program? | Darf ich das Programm starten? |
| **Kde je hlavní vypínač?** | Where is the main switch? | Wo ist der Hauptschalter? |
| **Uklidím si pracoviště.** | I will clean up my workplace. | Ich räume meinen Arbeitsplatz auf. |

20

OBRÁZKY A ŘEČ

# Jednotky a zkratky

Značky, zkratky a to, jak se čísla a jednotky čtou nahlas.

## Jednotky

| Značka | Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|---|
| **mm** | milimetr | millimetre (BrE), millimeter (AmE) | der Millimeter |
| **µm** | mikrometr | micrometre (BrE), micrometer (AmE) | der Mikrometer |
| **in** | palec, 1 in = 25,4 mm | inch | der Zoll |
| **ot/min** | otáčky za minutu | revolutions per minute, rpm | Umdrehungen pro Minute, 1/min |
| **m/min** | metry za minutu | metres per minute (BrE), meters per minute (AmE) | Meter pro Minute |
| **mm/ot** | milimetry na otáčku | millimetres per revolution | Millimeter pro Umdrehung |
| **Nm** | newtonmetr | newton metre | der Newtonmeter |
| **MPa** | megapascal | megapascal | das Megapascal |
| **°** | stupeň úhlu | degree | der Grad |
| **°C** | stupeň Celsia | degree Celsius | der Grad Celsius |

Anglické zkratky se čtou po písmenech: **rpm** se čte ár-pí-em. Německy se na štítcích běžně píše jen **1/min** nebo **min$^{-1}$**.

## Značky ve vzorcích a na výkrese

| Značka | Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|---|
| **vc** | řezná rychlost | cutting speed | die Schnittgeschwindigkeit |
| **n** | otáčky | spindle speed | die Drehzahl |
| **f** | posuv na otáčku | feed per revolution | der Vorschub pro Umdrehung |
| **fz** | posuv na zub | feed per tooth | der Zahnvorschub |
| **vf** | rychlost posuvu | feed rate | die Vorschubgeschwindigkeit |
| **ap** | hloubka řezu | depth of cut | die Schnitttiefe |
| **ae** | šířka záběru | width of cut | der Arbeitseingriff |
| **z** | počet zubů | number of teeth | die Zähnezahl |
| **d, Ø** | průměr | diameter | der Durchmesser |
| **P** | stoupání závitu | thread pitch | die Gewindesteigung |
| **Ra** | střední aritmetická úchylka profilu | arithmetic average roughness | der arithmetische Mittenrauwert |

| Značka | Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|---|
| **HRC** | tvrdost podle Rockwella, stupnice C | Rockwell hardness, C scale | die Rockwellhärte, Skala C |
| **HB** | tvrdost podle Brinella | Brinell hardness | die Brinellhärte |
| **HV** | tvrdost podle Vickerse | Vickers hardness | die Vickershärte |
| **Rm** | pevnost v tahu | tensile strength | die Zugfestigkeit |
| **Re** | mez kluzu | yield strength | die Streckgrenze |
| **IT** | toleranční stupeň | international tolerance grade | der Grundtoleranzgrad |

## Zkratky

| Zkratka | Co znamená | Česky | Německy |
|---|---|---|---|
| **CNC** | Computer Numerical Control | počítačové číslicové řízení | rechnergestützte numerische Steuerung |
| **NC** | Numerical Control | číslicové řízení | numerische Steuerung |
| **CAD** | Computer-Aided Design | počítačem podporované konstruování | rechnergestütztes Konstruieren |
| **CAM** | Computer-Aided Manufacturing | počítačem podporovaná výroba | rechnergestützte Fertigung |
| **HSS** | High-Speed Steel | rychlořezná ocel | der Schnellarbeitsstahl |
| **CBN** | Cubic Boron Nitride | kubický nitrid boru | das kubische Bornitrid |
| **BUE** | Built-Up Edge | nárůstek | die Aufbauschneide |
| **CMM** | Coordinate Measuring Machine | souřadnicový měřicí stroj | die Koordinatenmessmaschine, zkratka KMG |
| **PPE** | Personal Protective Equipment | osobní ochranné prostředky | die persönliche Schutzausrüstung, zkratka PSA |
| **MQL** | Minimum Quantity Lubrication | minimální mazání | die Minimalmengenschmierung, zkratka MMS |
| **KSS** | z němčiny: Kühlschmierstoff | řezná kapalina | der Kühlschmierstoff |

## Jak číst čísla a jednotky

| Zápis | Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|---|
| **0,02 mm** | nula celá nula dva milimetru, v dílně dvě setiny | zero point zero two millimetres | null Komma null zwei Millimeter |
| **Ø25 h7** | průměr dvacet pět há sedm | diameter twenty-five h seven | Durchmesser fünfundzwanzig h sieben |
| **M10 × 1,5** | em deset krát jedna celá pět | M ten by one point five | M zehn mal eins Komma fünf |
| **1 500 ot/min** | tisíc pět set otáček za minutu | one thousand five hundred revolutions per minute | eintausendfünfhundert Umdrehungen pro Minute |
| **120 m/min** | sto dvacet metrů za minutu | one hundred and twenty metres per minute | einhundertzwanzig Meter pro Minute |

| Zápis | Česky | Anglicky | Německy |
|---|---|---|---|
| **0,2 mm/ot** | dvě desetiny milimetru na otáčku | zero point two millimetres per revolution | null Komma zwei Millimeter pro Umdrehung |
| **Ra 1,6** | er á jedna celá šest | R a one point six | R a eins Komma sechs |
| **58 HRC** | padesát osm há er cé | fifty-eight H R C | achtundfünfzig H R C |
| **45°** | čtyřicet pět stupňů | forty-five degrees | fünfundvierzig Grad |
| **± 0,05** | plus mínus pět setin | plus or minus zero point zero five | plus minus null Komma null fünf |

**TIP**

V americké angličtině se v čtení vynechává and a píše se meters a millimeters: one hundred twenty meters per minute.

# 21

HLEDÁNÍ A OVĚŘENÍ

# Rejstřík

Hledáš cizí slovo? Tady najdeš anglická a německá hesla podle abecedy s odkazem na české heslo a stranu.

Hesla jsou podle abecedy. Za šipkou je české heslo a číslo strany, kde ho najdeš. Němčina se řadí tak, že ä se bere jako a, ö jako o, ü jako u a ß jako ss. Jedno cizí slovo může odkazovat na víc českých hesel.

## Anglická hesla


**A**

abrasive → brusivo **10**
absolute programming → absolutní programování **19**
actual size → skutečný rozměr **15**
address → adresa **19**
align, to → ustavit **13**
Allen key (BrE), Allen wrench (AmE) → klíč na vnitřní šestihran **22**
alloy → slitina **17**
alloy steel → legovaná ocel **17**
alloying element → legující prvek **17**
aluminium (BrE), aluminum (AmE) → hliník **17**
angle → úhel **16**
angle cutter → úhlová fréza **9**
angle grinder → úhlová bruska **11**
annealing → žíhání **18**
anvil → pevný dotek **14**
apprentice → učeň **7**
arc → oblouk **19**
arithmetic average roughness → střední aritmetická úchylka profilu **16**
assembly → montáž **22**
assembly drawing → sestavný výkres **16**
austenite → austenit **18**
automatic mode → automatický provoz **19**
auxiliary function → pomocná funkce **19**
axis → osa **19**

**B**

backlash → vůle v posuvu **20**
ball screw → kuličkový šroub **6**
band saw → pásová pila **22**
bar → tyč **23**
barrier cream → ochranný krém **21**
bearing → ložisko **20**
bench drill → stolní vrtačka **10**
bending → ohýbání **22**
bending machine → ohýbačka **22**
blank → přířez **23**
blind hole → slepá díra **10**
block → blok **19**
blunt → tupý **11**
bond → pojivo **11**
bore gauge → dutinoměr **13**
boring → vyvrtávání **8**
boring bar → vyvrtávací tyč **8**
boring tool → vyvrtávací nůž **8**
brass → mosaz **17**
breakdown → porucha **20**
Brinell hardness → tvrdost podle Brinella **18**
brittleness → křehkost **17**
bronze → bronz **17**
built-up edge → nárůstek **22**
burn → popálení **21**
burr → otřep **22**
bush (BrE), bushing (AmE) → pouzdro **7**

**C**

calliper (BrE), caliper (AmE) → posuvné měřítko **14**
carbon → uhlík **17**

carburizing → cementace **18**
carriage → suport **8**
cast iron → litina **17**
cast steel → ocelolitina **17**
casting → odlitek **23**
casting skin → slévárenská kůra **23**
cause → příčina **22**
cemented carbide → slinutý karbid **11**
cementite → cementit **18**
centre (BrE), center (AmE) → hrot **13**
centre drill (BrE), center drill (AmE) → navrtávák **9**
centre drilling (BrE), center drilling (AmE) → navrtání **9**
centre hole (BrE), center hole (AmE) → středicí díra **10**
centre line (BrE), center line (AmE) → osa na výkrese **16**
centre punch (BrE), center punch (AmE) → důlčík **13**
centreless grinding (BrE), centerless grinding (AmE) → bezhroté broušení **10**
centre lathe (BrE) → hrotový soustruh **7**
ceramic cutting material → řezná keramika **11**
cermet → cermet **11**
chamfer → sražení **16**
chamfering → sražení hrany **7**
Charpy impact test → zkouška rázem v ohybu **18**
chatter → chvění **21**
chatter marks → stopy po chvění **22**
chip → tříska **7**
chip breaker → utvařeč třísky **12**
chip conveyor → dopravník třísek **19**
chip disposal → odvod třísky **12**
chip formation → tvorba třísky **12**
chisel → sekáč **23**
chisel edge → příčný břit **10**
chromium → chrom **17**
chuck → sklíčidlo **13**
chuck key → klíč ke sklíčidlu **13**
circular interpolation → kruhová interpolace **19**
circular saw → kotoučová pila **22**
clamp, to → upnout **13**
clamping → upínání **13**
clamping claw → upínka **13**
clamping force → upínací síla **13**
clamping holder → držák s destičkou **12**
clamping screw → upínací šroub destičky **12**
cleaning → čištění **20**
clearance → vůle **16**
clearance angle → úhel hřbetu **12**
clearance fit → uložení s vůlí **16**
climb milling → sousledné frézování **9**
CNC lathe → CNC soustruh **6**
coated → povlakovaný **11**
coating → povlak **11**
coaxiality → souosost **15**
cold-drawn → tažený za studena **23**
collet → kleština **13**
collet chuck → kleštinový držák **13**
collision → kolize **19**
column → stojan **9**
compressed air → tlakový vzduch **20**
conicity → kuželovitost **15**
constant cutting speed → konstantní řezná rychlost **19**
contour → kontura **19**
contour turning → tvarové soustružení **8**
control cabinet → rozvaděč **21**
control panel → ovládací panel **6**
control system → řídicí systém **19**
conventional milling → nesousledné frézování **8**
coolant → chladicí kapalina **20**
cooling → chlazení **20**
cooling lubricant → řezná kapalina **20**
coordinate → souřadnice **20**
coordinate measuring machine → souřadnicový měřicí stroj **14**
coordinate system → souřadnicový systém **20**
copper → měď **17**
core hole diameter → průměr díry pro závit **10**
corner radius → rádius špičky **12**
corrective measure → náprava **22**
corrosion → koroze **17**
counterbore → válcový záhlubník **10**
countersink → kuželový záhlubník **9**
countersinking → zahlubování **10**
crack → trhlina **18**
crater → výmol **22**
crater wear → opotřebení výmolem **22**
cross slide → příčný suport **7**
cubic boron nitride → kubický nitrid boru **11**
cut → řezná rána **21**
cut-off tool → upichovací nůž **8**
cut to length → dělení na délku **23**
cutter arbor → frézovací trn **8**
cutting conditions → řezné podmínky **6**
cutting edge → břit **12**
cutting material → řezný materiál **11**
cutting motion → řezný pohyb **6**
cutting oil → řezný olej **20**
cutting speed → řezná rychlost **6**
cutting tool → řezný nástroj **11**
cutting wedge → řezný klín **12**
cycle → cyklus **19**
cylindrical grinder → hrotová bruska **11**
cylindrical grinding → válcové broušení **11**
cylindricity → válcovitost **16**

## D

danger → nebezpečí **21**
deburring → odjehlování **11**
deep-hole drilling → hluboké vrtání **9**
defect → závada **22**
deflection → průhyb **22**
density → hustota **17**
depth → hloubka **16**
depth of cut → hloubka řezu **6**
depth rod → hloubkoměr **13**
dial indicator → úchylkoměr **14**
dial test indicator → páčkový úchylkoměr **14**
diameter → průměr **16**
die → závitové očko **10**
dimension → kóta **16**
dimension, to → kótovat **16**
dimension line → kótovací čára **16**
distortion → deformace po kalení **18**
dividing head → dělicí hlava **8**
door locking → blokování dveří **21**
drawing → výkres **16**
dressing → orovnání **11**
drill → vrták **10**
drill, to → vrtat **7**
drill chuck → vrtací sklíčidlo **10**
drill press (AmE) → sloupová vrtačka **10**
drilling → vrtání **10**
drilling cycle → vrtací cyklus **20**
drilling machine → vrtačka **7**
driver → unášeč **13**
dry machining → obrábění za sucha **20**
dry run → zkušební chod **20**
ductile iron → tvárná litina **17**

## E

edge → hrana **16**
electric shock → zásah elektrickým proudem **21**
elongation at fracture → tažnost **17**
emergency exit → únikový východ **21**
emergency stop → nouzové zastavení **21**
emulsion → emulze **20**
end mill → stopková fréza **9**
end of program → konec programu **19**
engine lathe (AmE) → hrotový soustruh **7**
entering angle → úhel nastavení **12**
error → chyba **21**
extension line → vynášecí čára **16**
external thread → vnější závit **10**
extraction → odsávání **20**

## F

face mill → čelní fréza **8**
face milling → čelní frézování **8**
faceplate → lícní deska **13**
facing → čelní soustružení **7**
feed → posuv **6**
feed box → posuvová skříň **7**
feed direction → směr posuvu **12**
feed motion → posuvový pohyb **6**
feed per revolution → posuv na otáčku **6**
feed per tooth → posuv na zub **9**
feed rate → rychlost posuvu **6**
feed rod → tažný hřídel **8**
feeler gauge → spárové měrky **14**
ferrite → ferit **18**
file → pilník **23**
filing → pilování **11**
fillet → zaoblení **16**
fine thread → jemný závit **9**
finish turning tool → dokončovací nůž **7**
finishing → dokončování **6**

fire → požár **21**
fire extinguisher → hasicí přístroj **21**
first aid → první pomoc **21**
first aid kit → lékárnička **21**
fit → uložení **16**
fixture → přípravek **13**
flank → hřbet **12**
flank wear → opotřebení hřbetu **22**
flat bar → plochá tyč **23**
flatness → rovinnost **15**
flute → drážka vrtáku **9**
foreman → mistr **6**
four-jaw chuck → čtyřčelisťové sklíčidlo **12**
frame → třmen **14**
free-cutting steel → automatová ocel **17**
furnace → pec **18**

**G**

gage (AmE) → kalibr **13**
gauge (BrE) → kalibr **13**
gauge blocks → koncové měrky **13**
geometric tolerance → geometrická tolerance **15**
gloves → rukavice **21**
go side → dobrá strana kalibru **13**
grain → zrno **11**
graphite → grafit **18**
gray cast iron (AmE) → šedá litina **17**
grease → plastické mazivo **20**
grease nipple (BrE), grease fitting (AmE) → maznice **20**
grey cast iron (BrE) → šedá litina **17**
grind, to → brousit **6**
grinding → broušení **10**
grinding machine → bruska **6**
grinding wheel → brusný kotouč **11**
grit size → zrnitost **11**
groove → zápich **8**
grooving → zapichování **8**
guideway → vedení **7**

**H**

hacksaw → ruční pila na kov **23**
hammer → kladivo **22**
hand tools → ruční nářadí **23**
handwheel → ruční kolečko **6**
hardenability → kalitelnost **18**
hardening → kalení **18**
hardening temperature → teplota kalení **18**
hardness → tvrdost **17**
hardness test → zkouška tvrdosti **18**
hatching → šrafování **16**
headstock → vřeteník **8**
hearing protection → chrániče sluchu **21**
heat treatment → tepelné zpracování **18**
height → výška **16**
height gauge → nádrh **14**
hexagon head screw → šroub s šestihrannou hlavou **23**
hexagonal socket cap screw → šroub s vnitřním šestihranem **23**
high-speed steel → rychlořezná ocel **11**
holding time → výdrž na teplotě **18**
hole → díra **9**
hole-basis system → jednotná díra **15**
honing → honování **11**
horizontal milling machine → vodorovná frézka **9**
hot-rolled → válcovaný za tepla **23**
hydraulic oil → hydraulický olej **20**

**I**

inclination angle → úhel sklonu ostří **12**
incremental programming → přírůstkové programování **19**
indexable insert → vyměnitelná destička **12**
induction hardening → indukční kalení **18**
infeed → přísuv **6**
injury → úraz **21**
inside jaws → vnitřní čelisti **14**
inside micrometer → vnitřní mikrometr **14**
inspection → kontrola **13**
inspection certificate → atest **17**
interference → přesah **15**
interference fit → uložení s přesahem **16**
internal cooling → vnitřní chlazení **20**
internal thread → vnitřní závit **10**
international tolerance grade → toleranční stupeň **16**
iron → železo **18**
iron-carbon diagram → diagram železo-uhlík **18**

**J**

jaw → čelist **12**
jewellery (BrE), jewelry (AmE) → šperky **21**

**K**

key → pero **22**
knee → konzola **8**
knee-type milling machine → konzolová frézka **8**
knurling → vroubkování **8**
knurling tool → vroubkovací nástroj **8**

**L**

lapping → lapování **11**
lathe → soustruh **6**
lathe dog → unášecí srdce **13**
leadscrew → vodicí šroub **8**
left-hand thread → levý závit **9**
length → délka **16**
lever shears → pákové nůžky **22**
limit gauge → mezní kalibr **14**
linear interpolation → lineární interpolace **19**
live centre (BrE), live center (AmE) → otočný hrot **13**
locking screw → aretační šroub **13**
longitudinal slide → podélný suport **7**
longitudinal turning → podélné soustružení **7**
loosen, to → uvolnit **13**
lower deviation → dolní mezní úchylka **15**
lower limit of size → dolní mezní rozměr **15**
lubrication → mazání **20**

**M**

machinability → obrobitelnost **17**
machine, to → obrábět **6**
machine base → základna stroje **9**
machine bed → lože **6**
machine operator → obsluha stroje **6**
machine setter → seřizovač **6**
machine table → stůl **9**
machine tool → obráběcí stroj **6**
machine vice (BrE), machine vise (AmE) → strojní svěrák **13**
machine zero point → nulový bod stroje **19**
machine zero return → najetí na referenci **19**
machining → obrábění **6**
machining allowance → přídavek **6**
machining centre (BrE), machining center (AmE) → obráběcí centrum **6**
machining time → strojní čas **7**
machinist → obráběč kovů **6**
magnesium → hořčík **17**
magnetic stand → magnetický stojan **14**
main switch → hlavní vypínač **6**
maintenance → údržba **20**
major cutting edge → hlavní břit **12**
major diameter → velký průměr závitu **10**
mandatory sign → příkazová značka **21**
mandrel → upínací trn **13**
manual mode → ruční provoz **19**
margin → fazetka **9**
marking out → orýsování **14**
martensite → martenzit **18**
material → materiál **17**
measure, to → měřit **14**
measurement → měření **14**
measurement error → chyba měření **13**
measurement report → protokol o měření **14**
measuring instrument → měřidlo **14**
measuring spindle → měřicí vřeteno **14**
metal → kov **17**
metric thread → metrický závit **9**
micrometer → mikrometr **14**
microstructure → struktura **18**
mill, to → frézovat **6**
milling → frézování **8**
milling cutter → fréza **8**
milling head → frézovací hlava **8**
milling machine → frézka **6**
minimum quantity lubrication → minimální mazání **20**
minor cutting edge → vedlejší břit **12**
minor diameter → malý průměr závitu **9**
misalignment → nesouosost **22**
Morse taper → Morseův kužel **9**
motor → motor **6**

**N**

nitriding → nitridace **18**
no-go side → zmetková strana kalibru **14**
noise → hluk **21**

nominal size → jmenovitý rozměr **15**
non-alloy steel → nelegovaná ocel **17**
normalizing → normalizační žíhání **18**
nozzle → tryska **20**
number of teeth → počet zubů **9**
numerical control → číslicové řízení **19**
nut → matice **22**

**O**

occupational safety → bezpečnost práce **21**
oil change → výměna oleje **20**
operating instructions → provozní řád **21**
operating manual → návod k obsluze **6**
outside jaws → vnější čelisti **14**
outside micrometer → třmenový mikrometr **14**
overheating → přehřátí **22**
oversize → nadměrečný rozměr **22**

**P**

parallax → paralaxa **14**
parallelism → rovnoběžnost **15**
part → součást **16**
parting off → upichování **8**
parts list → kusovník **16**
pearlite → perlit **18**
peck drilling → výplach **10**
pedestal grinder → stojanová bruska **11**
peripheral milling → obvodové frézování **8**
perpendicularity → kolmost **15**
personal protective equipment → osobní ochranné prostředky **21**
pillar drill (BrE) → sloupová vrtačka **10**
pin → kolík **22**
pitch diameter → střední průměr závitu **10**
plain milling cutter → válcová fréza **9**
plastic → plast **17**
plate → tlustý plech **23**
pliers → kleště **22**
plug gauge → válečkový kalibr **14**
plunging → zanoření **9**
pocket → kapsa **8**
point angle → vrcholový úhel **10**
polishing → leštění **11**
position measuring system → odměřování **19**
pre-drilling → předvrtání **10**
preparatory function → přípravná funkce **19**
press brake → ohraňovací lis **22**
production drawing → výrobní výkres **16**
program → program **19**
program start → start programu **20**
programming → programování **19**
prohibition sign → zákazová značka **21**
properties → vlastnosti **17**
protective cover → kryt **6**
protractor → úhloměr **14**
pull stud → tahový čep **13**

**Q**

quenching → prudké ochlazení **18**
quenching and tempering → zušlechťování **18**
quenching medium → kalicí prostředí **18**
quill → pinola **7**

**R**

radius → poloměr **16**
radius gauge → rádiusová šablona **14**
rake angle → úhel čela **12**
rake face → čelo **12**
rapid traverse → rychloposuv **19**
ratchet → řehtačka **14**
reamer → výstružník **10**
reaming → vystružování **10**
recrystallization annealing → rekrystalizační žíhání **18**
reference point → referenční bod **19**
refractometer → refraktometr **20**
reject → zmetek **22**
repair → oprava **20**
retaining ring → pojistný kroužek **23**
rework → přepracování **22**
right-hand thread → pravý závit **9**
rigidity → tuhost **20**
ring gauge → kroužkový kalibr **14**
Rockwell hardness → tvrdost podle Rockwella **18**
rolling → válcování **23**
rotary table → otočný stůl **8**
roughing → hrubování **6**
roughing turning tool → hrubovací nůž **7**
round bar → kruhová tyč **23**
roundness → kruhovitost **15**
runout → házení **12**

**S**

saddle → příčné saně **9**
safety glasses → ochranné brýle **21**
safety shoes → pracovní obuv **21**
sawing → řezání pilou **23**
sawing machine → strojní pila **7**
scale → měřítko výkresu **16**
scale → okuje **18**
scale → stupnice **7**
screw → šroub **23**
screw pitch gauge → závitová šablona **14**
screwdriver → šroubovák **23**
scriber → rýsovací jehla **14**
seal → těsnění **20**
section → profil **23**
section → řez **16**
seizing → zadření **22**
semi-finished product → polotovar **23**
setup → seřízení **6**
shaft → hřídel **7**
shaft-basis system → jednotný hřídel **15**
shank → stopka **10**
sharp → ostrý **11**
sharpen, to → ostřit **11**
sheet metal → plech **23**
shim → podložka destičky **12**
short chip → krátká tříska **12**
shoulder → osazení **7**
side milling cutter → kotoučová fréza **8**
simulation → simulace **19**
slider → jezdec **13**
slot → drážka **8**
slot milling → frézování drážek **8**
slot milling cutter → drážkovací fréza **8**
snap gauge → třmenový kalibr **14**
soft annealing → žíhání naměkko **18**
spanner (BrE) → stranový klíč **23**
sparks → jiskry **11**
specified size → předepsaný rozměr **15**
spherical cutter → kulová fréza **8**
spindle → vřeteno **7**
spindle speed → otáčky **6**
square bar → čtyřhranná tyč **23**
stainless steel → korozivzdorná ocel **17**
standard → norma **16**
steady rest → luneta **13**
steel → ocel **17**
steel ruler → ocelové pravítko **14**
straight line → přímka **19**
straightness → přímost **15**
strength → pevnost **17**
stress → pnutí **18**
stress relieving → žíhání ke snížení pnutí **18**
structural steel → konstrukční ocel **17**
subroutine → podprogram **19**
surface → plocha **16**
surface finish → jakost povrchu **15**
surface grinder → rovinná bruska **11**
surface grinding → rovinné broušení **11**
surface hardening → povrchové kalení **18**
surface plate → rýsovací deska **14**
surface roughness → drsnost povrchu **15**
switch off, to → vypnout **7**
switch on, to → zapnout **7**

**T**

T-slot → T-drážka **9**
tailstock → koník **7**
tap → závitník **10**
tap wrench → vratidlo **10**
taper → kužel **7**
taper turning → kuželové soustružení **7**
tapping → řezání závitů závitníkem **10**
tempering → popouštění **18**
tensile strength → pevnost v tahu **17**
tensile test → zkouška tahem **18**
thermal conductivity → tepelná vodivost **17**
thickness → tloušťka **16**
thickness of cut → tloušťka třísky **12**
thimble → bubínek **13**
thimble lock → aretace **13**
thread → závit **10**
thread angle → úhel profilu závitu **10**
thread axis → osa závitu **9**
thread crest → vrchol závitu **10**

thread cutting → řezání závitů **10**
thread flank → bok závitu **9**
thread gauge → závitový kalibr **14**
thread milling → frézování závitů **8**
thread milling cutter → závitová fréza **9**
thread pitch → stoupání závitu **10**
thread root → dno závitu **9**
thread turning → soustružení závitů **7**
three-jaw chuck → tříčelisťové sklíčidlo **13**
through hole → průchozí díra **10**
tighten, to → utáhnout **13**
tightening torque → utahovací moment **23**
tin shears → nůžky na plech **22**
titanium → titan **17**
title block → popisové pole **16**
tolerance → tolerance **16**
tolerance zone → toleranční pole **16**
tool → nástroj **11**
tool breakage → zlomení nástroje **22**
tool change → výměna nástroje **9**
tool corner → špička nože **12**
tool grinder → nástrojová bruska **11**
tool holder → držák nástroje **11**
tool length offset → délková korekce **19**
tool life → trvanlivost nástroje **11**
tool magazine → zásobník nástrojů **9**
tool offset → korekce nástroje **19**
tool path → dráha nástroje **19**
tool post → nožová hlava **7**
tooling sheet → seřizovací list **19**
tooth → zub **9**
top slide → nožový suport **7**
torque wrench → momentový klíč **22**
touch probe → dotyková sonda **13**
toughness → houževnatost **17**
transition fit → přechodné uložení **15**
try square → úhelník **14**
tube → trubka **23**
tungsten → wolfram **18**
turn, to → soustružit **6**
turner → soustružník **7**
turning → soustružení **7**
turning tool → soustružnický nůž **7**
turret → revolverová hlava **7**
turret lathe → revolverový soustruh **7**
twist drill → šroubovitý vrták **10**

**U**

uncoated → nepovlakovaný **11**
undersize → podměrečný rozměr **22**
universal milling machine → univerzální frézka **9**
upper deviation → horní mezní úchylka **15**
upper limit of size → horní mezní rozměr **15**

**V**

vernier → nonius **14**
vertical lathe → svislý soustruh **8**
vertical milling machine → svislá frézka **9**
vice (BrE) → svěrák **13**
Vickers hardness → tvrdost podle Vickerse **18**
view → pohled **16**
vise (AmE) → svěrák **13**
vocational instructor → učitel odborného výcviku **7**
voltage → elektrické napětí **21**

**W**

warning sign → výstražná značka **21**
washer → podložka **23**
waste → odpad **20**
wear → opotřebení **11**
wedge angle → úhel břitu **12**
weldability → svařitelnost **17**
wheel balancing → vyvážení kotouče **11**
wheel dresser → orovnávač **11**
width → šířka **16**
working engagement → šířka záběru **9**
workpiece → obrobek **6**
workpiece zero point → nulový bod obrobku **19**
workshop → dílna **6**
workwear → pracovní oděv **21**
wrench (AmE) → stranový klíč **23**

**Y**

yield strength → mez kluzu **17**

**Z**

zero, to → vynulovat **14**
zero offset → posunutí nulového bodu **19**
zero point → nulový bod **19**

## Německá hesla

**A**

Abfall, der → odpad **20**
Abhilfe, die → náprava **22**
Abkantpresse, die → ohraňovací lis **22**
Ablängen, das → dělení na délku **23**
Abnahmeprüfzeugnis, das → atest **17**
Abrichten, das → orovnání **11**
Abrichter, der → orovnávač **11**
Absatz, der → osazení **7**
Absaugung, die → odsávání **20**
Abschrecken, das → prudké ochlazení **18**
Abschreckmittel, das → kalicí prostředí **18**
Absolutmaß, das → absolutní programování **19**
Abstechen, das → upichování **8**
Achse, die → osa **19**
Achsversatz, der → nesouosost **22**
Adresse, die → adresa **19**
Aluminium, das → hliník **17**
Amboss, der → pevný dotek **14**
Anfasen, das → sražení hrany **7**
Anlassen, das → popouštění **18**
Anreißen, das → orýsování **14**
Anreißplatte, die → rýsovací deska **14**
Anschlagwinkel, der → úhelník **14**
Ansicht, die → pohled **16**
anziehen → utáhnout **13**
Anzugsbolzen, der → tahový čep **13**
Anzugsdrehmoment, das → utahovací moment **23**
Arbeitseingriff, der → šířka záběru **9**
Arbeitskleidung, die → pracovní oděv **21**
Arbeitssicherheit, die → bezpečnost práce **21**
arithmetische Mittenrauwert, der → střední aritmetická úchylka profilu **16**
Aufbauschneide, die → nárůstek **22**
Aufkohlen, das → cementace **18**
Aufmaß, das → přídavek **6**
Ausbilder, der → učitel odborného výcviku **7**
Ausdrehen, das → vyvrtávání **8**
ausrichten → ustavit **13**
ausschalten → vypnout **7**
Ausschuss, der → zmetek **22**
Ausschussseite, die → zmetková strana kalibru **14**
Außengewinde, das → vnější závit **10**
Außenmessschenkel, die (Pl.) → vnější čelisti **14**
Austenit, der → austenit **18**
Auswuchten, das → vyvážení kotouče **11**
Auszubildende, der → učeň **7**
Automatenstahl, der → automatová ocel **17**
Automatikbetrieb, der → automatický provoz **19**

**B**

Bandsäge, die → pásová pila **22**
Baustahl, der → konstrukční ocel **17**
Bauteil, das → součást **16**
Bearbeitungszeit, die → strojní čas **7**
Bearbeitungszentrum, das → obráběcí centrum **6**
Bedienfeld, das → ovládací panel **6**
Bedienungsanleitung, die → návod k obsluze **6**
bemaßen → kótovat **16**
beschichtet → povlakovaný **11**
Beschichtung, die → povlak **11**
Betriebsanweisung, die → provozní řád **21**
Biegemaschine, die → ohýbačka **22**
Biegen, das → ohýbání **22**
Bindung, die → pojivo **11**
Blech, das → plech **23**
Blechschere, die → nůžky na plech **22**

Bohren, das → vrtání **10**
bohren → vrtat **7**
Bohrer, der → vrták **10**
Bohrfutter, das → vrtací sklíčidlo **10**
Bohrmaschine, die → vrtačka **7**
Bohrstange, die → vyvrtávací tyč **8**
Bohrung, die → díra **9**
Bohrzyklus, der → vrtací cyklus **20**
Brand, der → požár **21**
Breite, die → šířka **16**
Brinellhärte, die → tvrdost podle Brinella **18**
Bronze, die → bronz **17**
Bruchdehnung, die → tažnost **17**
Buchse, die → pouzdro **7**
Bügel, der → třmen **14**
Bügelmessschraube, die → třmenový mikrometr **14**
Bügelsäge, die → ruční pila na kov **23**

**C**

Cermet, das → cermet **11**
Chrom, das → chrom **17**
CNC-Drehmaschine, die → CNC soustruh **6**

**D**

Dichte, die → hustota **17**
Dichtung, die → těsnění **20**
Dicke, die → tloušťka **16**
Drehen, das → soustružení **7**
drehen → soustružit **6**
Dreher, der → soustružník **7**
Drehherz, das → unášecí srdce **13**
Drehmaschine, die → soustruh **6**
Drehmeißel, der → soustružnický nůž **7**
Drehmomentschlüssel, der → momentový klíč **22**
Drehzahl, die → otáčky **6**
Dreibackenfutter, das → tříčelisťové sklíčidlo **13**
Druckluft, die → tlakový vzduch **20**
Durchbiegung, die → průhyb **22**
Durchgangsbohrung, die → průchozí díra **10**
Durchmesser, der → průměr **16**
Düse, die → tryska **20**

**E**

Ebenheit, die → rovinnost **15**
Eckenradius, der → rádius špičky **12**
Eigenschaften, die (Pl.) → vlastnosti **17**
Eilgang, der → rychloposuv **19**
Einheitsbohrung, die → jednotná díra **15**
Einheitswelle, die → jednotný hřídel **15**
Einrichteblatt, das → seřizovací list **19**
Einrichten, das → seřízení **6**
Einrichter, der → seřizovač **6**
einschalten → zapnout **7**
Einstechen, das → zapichování **8**
Einstellwinkel, der → úhel nastavení **12**
Einstich, der → zápich **8**
Eintauchen, das → zanoření **9**
Eisen, das → železo **18**
Eisen-Kohlenstoff-Diagramm, das → diagram železo-uhlík **18**
Emulsion, die → emulze **20**
Endmaße, die (Pl.) → koncové měrky **13**
Entgraten, das → odjehlování **11**
Entspanen, das → výplach **10**
Erste Hilfe, die → první pomoc **21**

**F**

Fase, die → sražení **16**
Fehler, der → chyba **21**
Feile, die → pilník **23**
Feilen, das → pilování **11**
Feingewinde, das → jemný závit **9**
Ferrit, der → ferit **18**
Fertigungszeichnung, die → výrobní výkres **16**
Festigkeit, die → pevnost **17**
Feststelleinrichtung, die → aretace **13**
Feststellschraube, die → aretační šroub **13**
Feuerlöscher, der → hasicí přístroj **21**
Fläche, die → plocha **16**
Flachschleifmaschine, die → rovinná bruska **11**
Flachsenker, der → válcový záhlubník **10**
Flachstahl, der → plochá tyč **23**
Flankendurchmesser, der → střední průměr závitu **10**
Flankenwinkel, der → úhel profilu závitu **10**
Form- und Lagetoleranz, die → geometrická tolerance **15**
Formdrehen, das → tvarové soustružení **8**
Fräsdorn, der → frézovací trn **8**
Fräsen, das → frézování **8**
fräsen → frézovat **6**
Fräser, der → fréza **8**
Fräskopf, der → frézovací hlava **8**
Fräsmaschine, die → frézka **6**
Freifläche, die → hřbet **12**
Freiflächenverschleiß, der → opotřebení hřbetu **22**
Freiwinkel, der → úhel hřbetu **12**
Fressen, das → zadření **22**
Fühlerlehre, die → spárové měrky **14**
Fühlhebelmessgerät, das → páčkový úchylkoměr **14**
Führung, die → vedení **7**
Führungsfase, die → fazetka **9**
Funken, die (Pl.) → jiskry **11**
Futterschlüssel, der → klíč ke sklíčidlu **13**

**G**

Gebotszeichen, das → příkazová značka **21**
Gefahr, die → nebezpečí **21**
Gefüge, das → struktura **18**
Gegenlauffräsen, das → nesousledné frézování **8**
Gehörschutz, der → chrániče sluchu **21**
Gerade, die → přímka **19**
Geradheit, die → přímost **15**
Gewinde, das → závit **10**
Gewindeachse, die → osa závitu **9**
Gewindebohren, das → řezání závitů závitníkem **10**
Gewindebohrer, der → závitník **10**
Gewindedrehen, das → soustružení závitů **7**
Gewindeflanke, die → bok závitu **9**
Gewindefräsen, das → frézování závitů **8**
Gewindefräser, der → závitová fréza **9**
Gewindegrund, der → dno závitu **9**
Gewindelehre, die → závitový kalibr **14**
Gewindeschablone, die → závitová šablona **14**
Gewindeschneiden, das → řezání závitů **10**
Gewindespitze, die → vrchol závitu **10**
Gewindesteigung, die → stoupání závitu **10**
Gleichlauffräsen, das → sousledné frézování **9**
Glühen, das → žíhání **18**
Graphit, der → grafit **18**
Grat, der → otřep **22**
Grenzlehre, die → mezní kalibr **14**
Grobblech, das → tlustý plech **23**
Grundtoleranzgrad, der → toleranční stupeň **16**
Gusseisen, das → litina **17**
Gusseisen mit Kugelgraphit, das → tvárná litina **17**
Gusseisen mit Lamellengraphit, das → šedá litina **17**
Gusshaut, die → slévárenská kůra **23**
Gussteil, das → odlitek **23**
Gutseite, die → dobrá strana kalibru **13**

**H**

Halbzeug, das → polotovar **23**
Haltezeit, die → výdrž na teplotě **18**
Hammer, der → kladivo **22**
Handbetrieb, der → ruční provoz **19**
Handrad, das → ruční kolečko **6**
Handschuhe, die (Pl.) → rukavice **21**
Handwerkzeug, das → ruční nářadí **23**
Härtbarkeit, die → kalitelnost **18**
Härte, die → tvrdost **17**
Härten, das → kalení **18**
Härteprüfung, die → zkouška tvrdosti **18**
Härtetemperatur, die → teplota kalení **18**
Hartmetall, das → slinutý karbid **11**
Hauptschalter, der → hlavní vypínač **6**
Hauptschneide, die → hlavní břit **12**
Hautschutzcreme, die → ochranný krém **21**
Hebelschere, die → pákové nůžky **22**
Höchstmaß, das → horní mezní rozměr **15**
Höhe, die → výška **16**

Höhenreißer, der → nádrh **14**
Honen, das → honování **11**
Hydrauliköl, das → hydraulický olej **20**

**I**

Induktionshärten, das → indukční kalení **18**
Innendrehmeißel, der → vyvrtávací nůž **8**
Innengewinde, das → vnitřní závit **10**
Innenkühlung, die → vnitřní chlazení **20**
Innenmessgerät, das → dutinoměr **13**
Innenmessschenkel, die (Pl.) → vnitřní čelisti **14**
Innenmessschraube, die → vnitřní mikrometr **14**
Innensechskantschlüssel, der → klíč na vnitřní šestihran **22**
Istmaß, das → skutečný rozměr **15**

**K**

kaltgezogen → tažený za studena **23**
Kante, die → hrana **16**
Karusselldrehmaschine, die → svislý soustruh **8**
Kegel, der → kužel **7**
Kegeldrehen, das → kuželové soustružení **7**
Kegelsenker, der → kuželový záhlubník **9**
Keilwinkel, der → úhel břitu **12**
Kerbschlagbiegeversuch, der → zkouška rázem v ohybu **18**
Kerndurchmesser, der → malý průměr závitu **9**
Kernlochdurchmesser, der → průměr díry pro závit **10**
Kettenmaß, das → přírůstkové programování **19**
Klemmhalter, der → držák s destičkou **12**
Koaxialität, die → souosost **15**
Kohlenstoff, der → uhlík **17**
Kolk, der → výmol **22**
Kolkverschleiß, der → opotřebení výmolem **22**
Kollision, die → kolize **19**
Konizität, die → kuželovitost **15**
Konsole, die → konzola **8**
Konsolfräsmaschine, die → konzolová frézka **8**
konstante Schnittgeschwindigkeit, die → konstantní řezná rychlost **19**
Kontur, die → kontura **19**
Koordinate, die → souřadnice **20**
Koordinatenmessmaschine, die → souřadnicový měřicí stroj **14**
Koordinatensystem, das → souřadnicový systém **20**
Korn, das → zrno **11**
Körner, der → důlčík **13**
Körnung, die → zrnitost **11**
Korrosion, die → koroze **17**
Kreisbogen, der → oblouk **19**
Kreisinterpolation, die → kruhová interpolace **19**
Kreissäge, die → kotoučová pila **22**
kubische Bornitrid, das → kubický nitrid boru **11**
Kugelfräser, der → kulová fréza **8**
Kugelgewindetrieb, der → kuličkový šroub **6**
Kühlmittel, das → chladicí kapalina **20**
Kühlschmierstoff, der → řezná kapalina **20**
Kühlung, die → chlazení **20**
Kunststoff, der → plast **17**
Kupfer, das → měď **17**
Kurzspan, der → krátká tříska **12**

**L**

Lager, das → ložisko **20**
Länge, die → délka **16**
Längsdrehen, das → podélné soustružení **7**
Längsschlitten, der → podélný suport **7**
Läppen, das → lapování **11**
Lärm, der → hluk **21**
legierte Stahl, der → legovaná ocel **17**
Legierung, die → slitina **17**
Legierungselement, das → legující prvek **17**
Lehrdorn, der → válečkový kalibr **14**
Lehre, die → kalibr **13**
Lehrring, der → kroužkový kalibr **14**
Leitspindel, die → vodicí šroub **8**
Linearinterpolation, die → lineární interpolace **19**
Linksgewinde, das → levý závit **9**
lösen → uvolnit **13**
Lünette, die → luneta **13**

**M**

Magnesium, das → hořčík **17**
Magnetstativ, das → magnetický stojan **14**
Mangel, der → závada **22**
Martensit, der → martenzit **18**
Maschinenbediener, der → obsluha stroje **6**
Maschinenbett, das → lože **6**
Maschinenfuß, der → základna stroje **9**
Maschinennullpunkt, der → nulový bod stroje **19**
Maschinenschraubstock, der → strojní svěrák **13**
Maschinentisch, der → stůl **9**
Maß, das → kóta **16**
Maßhilfslinie, die → vynášecí čára **16**
Maßlinie, die → kótovací čára **16**
Maßstab, der → měřítko výkresu **16**
Meißel, der → sekáč **23**
Meister, der → mistr **6**
messen → měřit **14**
Messfehler, der → chyba měření **13**
Messgerät, das → měřidlo **14**
Messing, das → mosaz **17**
Messprotokoll, das → protokol o měření **14**
Messschieber, der → posuvné měřítko **14**
Messschraube, die → mikrometr **14**
Messspindel, die → měřicí vřeteno **14**
Messtaster, der → dotyková sonda **13**
Messuhr, die → úchylkoměr **14**
Messung, die → měření **14**
Metall, das → kov **17**
metrische Gewinde, das → metrický závit **9**
Mindestmaß, das → dolní mezní rozměr **15**
Minimalmengenschmierung, die → minimální mazání **20**
mitlaufende Körnerspitze, die → otočný hrot **13**
Mitnehmer, der → unášeč **13**
Mittellinie, die → osa na výkrese **16**
Montage, die → montáž **22**
Morsekegel, der → Morseův kužel **9**
Motor, der → motor **6**
Mutter, die → matice **22**

**N**

Nacharbeit, die → přepracování **22**
Nebenschneide, die → vedlejší břit **12**
Neigungswinkel, der → úhel sklonu ostří **12**
Nenndurchmesser, der → velký průměr závitu **10**
Nennmaß, das → jmenovitý rozměr **15**
nichtrostende Stahl, der → korozivzdorná ocel **17**
Nitrieren, das → nitridace **18**
Nonius, der → nonius **14**
Norm, die → norma **16**
Normalglühen, das → normalizační žíhání **18**
Not-Halt, der → nouzové zastavení **21**
Notausgang, der → únikový východ **21**
nullen → vynulovat **14**
Nullpunkt, der → nulový bod **19**
Nullpunktverschiebung, die → posunutí nulového bodu **19**
numerische Steuerung, die → číslicové řízení **19**
Nut, die → drážka **8**
Nutenfräsen, das → frézování drážek **8**
Nutenfräser, der → drážkovací fréza **8**

**O**

obere Abmaß, das → horní mezní úchylka **15**
Oberflächengüte, die → jakost povrchu **15**
Oberflächenrauheit, die → drsnost povrchu **15**
Oberschlitten, der → nožový suport **7**
Ofen, der → pec **18**
Ölwechsel, der → výměna oleje **20**

**P**

Parallaxe, die → paralaxa **14**
Parallelität, die → rovnoběžnost **15**
Passfeder, die → pero **22**

Passung, die → uložení **16**
Perlit, der → perlit **18**
persönliche Schutzausrüstung, die → osobní ochranné prostředky **21**
Pinole, die → pinola **7**
Plandrehen, das → čelní soustružení **7**
Planfräsen, das → čelní frézování **8**
Planfräser, der → čelní fréza **8**
Planscheibe, die → lícní deska **13**
Planschleifen, das → rovinné broušení **11**
Polieren, das → leštění **11**
Probelauf, der → zkušební chod **20**
Profil, das → profil **23**
Programm, das → program **19**
Programmende, das → konec programu **19**
Programmieren, das → programování **19**
Programmstart, der → start programu **20**
Prüfung, die → kontrola **13**

**Q**

Querschlitten, der → příčné saně **9**
Querschlitten, der → příčný suport **7**
Querschneide, die → příčný břit **10**

**R**

Rachenlehre, die → třmenový kalibr **14**
Radius, der → poloměr **16**
Radiuslehre, die → rádiusová šablona **14**
Rändeln, das → vroubkování **8**
Rändelwerkzeug, das → vroubkovací nástroj **8**
Randschichthärten, das → povrchové kalení **18**
Ratsche, die → řehtačka **14**
Rattermarken, die (Pl.) → stopy po chvění **22**
Rattern, das → chvění **21**
Rechtsgewinde, das → pravý závit **9**
Rechtwinkligkeit, die → kolmost **15**
Referenzfahrt, die → najetí na referenci **19**
Referenzpunkt, der → referenční bod **19**
Refraktometer, das → refraktometr **20**
Reibahle, die → výstružník **10**
Reiben, das → vystružování **10**
Reinigung, die → čištění **20**
Reißnadel, die → rýsovací jehla **14**
Reitstock, der → koník **7**
Rekristallisationsglühen, das → rekrystalizační žíhání **18**
Reparatur, die → oprava **20**
Revolverdrehmaschine, die → revolverový soustruh **7**
Riss, der → trhlina **18**
Rockwellhärte, die → tvrdost podle Rockwella **18**
Rohr, das → trubka **23**
Rundheit, die → kruhovitost **15**
Rundlauffehler, der → házení **12**
Rundschleifen, das → válcové broušení **11**
Rundschleifmaschine, die → hrotová bruska **11**
Rundstahl, der → kruhová tyč **23**
Rundtisch, der → otočný stůl **8**
Rundung, die → zaoblení **16**

**S**

Sackloch, das → slepá díra **10**
Sägemaschine, die → strojní pila **7**
Sägen, das → řezání pilou **23**
Satz, der → blok **19**
Säulenbohrmaschine, die → sloupová vrtačka **10**
Schaft, der → stopka **10**
Schaftfräser, der → stopková fréza **9**
Schaltschrank, der → rozvaděč **21**
scharf → ostrý **11**
schärfen → ostřit **11**
Scheibenfräser, der → kotoučová fréza **8**
Schieber, der → jezdec **13**
Schleifbock, der → stojanová bruska **11**
schleifen → brousit **6**
Schleifen, das → broušení **10**
Schleifmaschine, die → bruska **6**
Schleifmittel, das → brusivo **10**
Schleifscheibe, die → brusný kotouč **11**
Schlichtdrehmeißel, der → dokončovací nůž **7**
Schlichten, das → dokončování **6**
Schmierfett, das → plastické mazivo **20**
Schmiernippel, der → maznice **20**
Schmierung, die → mazání **20**
Schmuck, der → šperky **21**
Schneide, die → břit **12**
Schneideisen, das → závitové očko **10**
Schneidenecke, die → špička nože **12**
Schneidkeil, der → řezný klín **12**
Schneidkeramik, die → řezná keramika **11**
Schneidöl, das → řezný olej **20**
Schneidstoff, der → řezný materiál **11**
Schnellarbeitsstahl, der → rychlořezná ocel **11**
Schnitt, der → řez **16**
Schnittbewegung, die → řezný pohyb **6**
Schnittgeschwindigkeit, die → řezná rychlost **6**
Schnitttiefe, die → hloubka řezu **6**
Schnittwerte, die (Pl.) → řezné podmínky **6**
Schnittwunde, die → řezná rána **21**
Schraffur, die → šrafování **16**
Schraube, die → šroub **23**
Schraubendreher, der → šroubovák **23**
Schraubenschlüssel, der → stranový klíč **23**
Schraubstock, der → svěrák **13**
Schriftfeld, das → popisové pole **16**
Schruppdrehmeißel, der → hrubovací nůž **7**
Schruppen, das → hrubování **6**
Schutzabdeckung, die → kryt **6**
Schutzbrille, die → ochranné brýle **21**
Schweißbarkeit, die → svařitelnost **17**
Sechskantschraube, die → šroub s šestihrannou hlavou **23**
Senken, das → zahlubování **10**
Senkrechtfräsmaschine, die → svislá frézka **9**
Sicherheitsschuhe, die (Pl.) → pracovní obuv **21**
Sicherungsring, der → pojistný kroužek **23**
Simulation, die → simulace **19**
Skala, die → stupnice **7**
Skalentrommel, die → bubínek **13**
Sollmaß, das → předepsaný rozměr **15**
Span, der → tříska **7**
Spanabfuhr, die → odvod třísky **12**
Spanbildung, die → tvorba třísky **12**
Spanbrecher, der → utvařeč třísky **12**
Späneförderer, der → dopravník třísek **19**
Spanfläche, die → čelo **12**
Spannbacke, die → čelist **12**
Spanndorn, der → upínací trn **13**
Spannen, das → upínání **13**
spannen → upnout **13**
Spannfutter, das → sklíčidlo **13**
Spannkraft, die → upínací síla **13**
Spannpratze, die → upínka **13**
Spannschraube, die → upínací šroub destičky **12**
Spannung, die → elektrické napětí **21**
Spannung, die → pnutí **18**
Spannungsarmglühen, das → žíhání ke snížení pnutí **18**
Spannut, die → drážka vrtáku **9**
Spannzange, die → kleština **13**
Spannzangenfutter, das → kleštinový držák **13**
Spanungsdicke, die → tloušťka třísky **12**
Spanwinkel, der → úhel čela **12**
Spiel, das → vůle **16**
Spielpassung, die → uložení s vůlí **16**
Spindel, die → vřeteno **7**
Spindelstock, der → vřeteník **8**
Spiralbohrer, der → šroubovitý vrták **10**
Spitzendrehmaschine, die → hrotový soustruh **7**
Spitzenlosschleifen, das → bezhroté broušení **10**
Spitzenwinkel, der → vrcholový úhel **10**
Sprödigkeit, die → křehkost **17**
Stahl, der → ocel **17**
Stahlguss, der → ocelolitina **17**
Stahlhalter, der → nožová hlava **7**
Stahllineal, das → ocelové pravítko **14**
Ständer, der → stojan **9**

Standzeit, die → trvanlivost nástroje **11**
Stange, die → tyč **23**
Stechdrehmeißel, der → upichovací nůž **8**
Steifigkeit, die → tuhost **20**
Steuerung, die → řídicí systém **19**
Stift, der → kolík **22**
Störung, die → porucha **20**
Streckgrenze, die → mez kluzu **17**
Stromschlag, der → zásah elektrickým proudem **21**
Stückliste, die → kusovník **16**
stumpf → tupý **11**

**T**

T-Nut, die → T-drážka **9**
Tasche, die → kapsa **8**
Teilapparat, der → dělicí hlava **8**
Tiefe, die → hloubka **16**
Tiefenmessstange, die → hloubkoměr **13**
Tieflochbohren, das → hluboké vrtání **9**
Tischbohrmaschine, die → stolní vrtačka **10**
Titan, das → titan **17**
Toleranz, die → tolerance **16**
Toleranzfeld, das → toleranční pole **16**
Trockenbearbeitung, die → obrábění za sucha **20**
Türverriegelung, die → blokování dveří **21**

**U**

Übergangspassung, die → přechodné uložení **15**
Überhitzung, die → přehřátí **22**
Übermaß, das → nadměrečný rozměr **22**
Übermaß, das → přesah **15**
Übermaßpassung, die → uložení s přesahem **16**
Umfangsfräsen, das → obvodové frézování **8**
Umkehrspiel, das → vůle v posuvu **20**
unbeschichtet → nepovlakovaný **11**
Universalfräsmaschine, die → univerzální frézka **9**
unlegierte Stahl, der → nelegovaná ocel **17**
untere Abmaß, das → dolní mezní úchylka **15**
Unterlegplatte, die → podložka destičky **12**
Unterlegscheibe, die → podložka **23**
Untermaß, das → podměrečný rozměr **22**
Unterprogramm, das → podprogram **19**
Ursache, die → příčina **22**

**V**

Verbandskasten, der → lékárnička **21**
Verbotszeichen, das → zákazová značka **21**
Verbrennung, die → popálení **21**
Vergüten, das → zušlechťování **18**
Verletzung, die → úraz **21**
Verschleiß, der → opotřebení **11**
Verzug, der → deformace po kalení **18**
Vickershärte, die → tvrdost podle Vickerse **18**
Vierbackenfutter, das → čtyřčelisťové sklíčidlo **12**
Vierkantstahl, der → čtyřhranná tyč **23**
Vorbohren, das → předvrtání **10**
Vorrichtung, die → přípravek **13**
Vorschub, der → posuv **6**
Vorschub pro Umdrehung, der → posuv na otáčku **6**
Vorschubbewegung, die → posuvový pohyb **6**
Vorschubgeschwindigkeit, die → rychlost posuvu **6**
Vorschubgetriebe, das → posuvová skříň **7**
Vorschubrichtung, die → směr posuvu **12**

**W**

Waagerechtfräsmaschine, die → vodorovná frézka **9**
Walzen, das → válcování **23**
Walzenfräser, der → válcová fréza **9**
Wärmebehandlung, die → tepelné zpracování **18**
Wärmeleitfähigkeit, die → tepelná vodivost **17**
warmgewalzt → válcovaný za tepla **23**
Warnzeichen, das → výstražná značka **21**
Wartung, die → údržba **20**
Wegbedingung, die → přípravná funkce **19**
Wegmesssystem, das → odměřování **19**
Weichglühen, das → žíhání naměkko **18**
Welle, die → hřídel **7**
Wendeschneidplatte, die → vyměnitelná destička **12**
Werkstatt, die → dílna **6**
Werkstoff, der → materiál **17**
Werkstück, das → obrobek **6**
Werkstücknullpunkt, der → nulový bod obrobku **19**
Werkzeug, das → nástroj **11**
Werkzeugbahn, die → dráha nástroje **19**
Werkzeugbruch, der → zlomení nástroje **22**
Werkzeughalter, der → držák nástroje **11**
Werkzeugkorrektur, die → korekce nástroje **19**
Werkzeuglängenkorrektur, die → délková korekce **19**
Werkzeugmagazin, das → zásobník nástrojů **9**
Werkzeugmaschine, die → obráběcí stroj **6**
Werkzeugrevolver, der → revolverová hlava **7**
Werkzeugschleifmaschine, die → nástrojová bruska **11**
Werkzeugschlitten, der → suport **8**
Werkzeugwechsel, der → výměna nástroje **9**
Windeisen, das → vratidlo **10**
Winkel, der → úhel **16**
Winkelfräser, der → úhlová fréza **9**
Winkelmesser, der → úhloměr **14**
Winkelschleifer, der → úhlová bruska **11**
Wolfram, das → wolfram **18**

**Z**

Zähigkeit, die → houževnatost **17**
Zahn, der → zub **9**
Zähnezahl, die → počet zubů **9**
Zahnvorschub, der → posuv na zub **9**
Zange, die → kleště **22**
Zeichnung, die → výkres **16**
Zementit, der → cementit **18**
Zentrierbohrer, der → navrtávák **9**
Zentrierbohrung, die → středicí díra **10**
Zentrieren, das → navrtání **9**
Zentrierspitze, die → hrot **13**
Zerspanbarkeit, die → obrobitelnost **17**
zerspanen → obrábět **6**
Zerspanung, die → obrábění **6**
Zerspanungsmechaniker, der → obráběč kovů **6**
Zerspanungswerkzeug, das → řezný nástroj **11**
Zugfestigkeit, die → pevnost v tahu **17**
Zugspindel, die → tažný hřídel **8**
Zugversuch, der → zkouška tahem **18**
Zunder, der → okuje **18**
Zusammenbauzeichnung, die → sestavný výkres **16**
Zusatzfunktion, die → pomocná funkce **19**
Zuschnitt, der → přířez **23**
Zustellung, die → přísuv **6**
Zyklus, der → cyklus **19**
Zylinderform, die → válcovitost **16**
Zylinderschraube mit Innensechskant, die → šroub s vnitřním šestihranem **23**

HLEDÁNÍ A OVĚŘENÍ

# 22 Cvičení

Dvacet úloh na překlad a hledání. Řešení je hned za nimi.

Nejdřív se snaž odpovědět bez slovníku. Potom si to ověř v hesle nebo v rejstříku. Řešení je pod úlohami.

| Č. | Úloha |
|---|---|
| 1 | Přelož do angličtiny: **soustruh, frézka, vrtačka**. |
| 2 | Přelož do němčiny i se členem: **sklíčidlo, koník, vřeteno**. |
| 3 | Co znamená anglicky **machine tool** a proč to není nástroj? |
| 4 | Jaký člen má německé **Werkzeug, Span, Schneide**? |
| 5 | Přelož do češtiny: **der Freiwinkel, der Spanwinkel, der Keilwinkel**. |
| 6 | Přelož do češtiny: **climb milling, conventional milling**. |
| 7 | Jak se v britské a v americké angličtině řekne **svěrák**? |
| 8 | Jak řekne Němec **závitník** a **závitové očko**? |
| 9 | Přelož do němčiny: **Díl je podměrečný o 0,02.** |
| 10 | Přelož do angličtiny: **Rozměr je mimo toleranci.** |
| 11 | Přelož do němčiny: **Zastav stroj!** |
| 12 | Přečti anglicky: **0,05 mm**. Jaký znak použije Angličan místo čárky? |
| 13 | Přečti německy: **M10 × 1,5**. |
| 14 | Najdi v rejstříku anglické **flute**. Co znamená a ve které je kapitole? |
| 15 | Najdi v rejstříku německé **Aufmaß**. Co znamená a ve které je kapitole? |
| 16 | Najdi v rejstříku německé **Messuhr** a řekni česky i anglicky. |
| 17 | Na obrázku soustruhu v kapitole 18 najdi **der Reitstock**. Jak se jmenuje česky? |
| 18 | Na obrázku mikrometru najdi **thimble** a **ratchet**. Jak se jmenují česky? |
| 19 | Které slovo sem nepatří: **hardening, tempering, annealing, knurling**? Proč? |
| 20 | Přelož do angličtiny i němčiny: **nárůstek, chvění, otřep**. |

## Řešení

**1.** lathe, milling machine, drilling machine
**2.** das Spannfutter, der Reitstock, die Spindel
**3.** obráběcí stroj; nástroj je tool
**4.** das Werkzeug, der Span, die Schneide
**5.** úhel hřbetu, úhel čela, úhel břitu
**6.** sousledné frézování, nesousledné frézování
**7.** vice (BrE), vise (AmE)
**8.** der Gewindebohrer, das Schneideisen
**9.** Das Teil hat 0,02 mm Untermaß.
**10.** The dimension is out of tolerance.
**11.** Maschine anhalten!
**12.** zero point zero five millimetres; desetinnou tečku: 0.05
**13.** M zehn mal eins Komma fünf
**14.** drážka vrtáku, kapitola 5
**15.** přídavek, kapitola 2
**16.** úchylkoměr, dial indicator
**17.** koník
**18.** bubínek, řehtačka
**19.** knurling, je to vroubkování. Ostatní patří do tepelného zpracování.
**20.** built-up edge, chatter, burr; die Aufbauschneide, das Rattern, der Grat

# 23

HLEDÁNÍ A OVĚŘENÍ

# Zdroje a ověření

Odkud termíny pocházejí, jak byly ověřené a komu patří obrázky.

## Jak jsou hesla ověřená

České výrazy pocházejí ze školních materiálů o řezných otáčkách, materiálech, CNC soustruhu a CNC frézce a z teorie odborného výcviku. Anglické a německé výrazy byly porovnány se zdroji níže a u německých podstatných jmen byl kontrolován člen. Výrazy, které se liší podle firmy nebo země, jsou uvedené v nejběžnější podobě. Ve firmě se můžeš setkat i s jinou. Slovník nenahrazuje návod ke stroji, normu ani pokyny UOV. Před použitím termínu v dokumentu si ověř, jaký výraz používá výrobce nebo zákazník.

## Zdroje


- Školní materiály oboru: Řezné otáčky, Materiály a tepelné zpracování, CNC soustruh a CNC frézka, všeobecné informace, Teorie odborného výcviku pro 1. až 3. ročník. Slouží jako zdroj českých výrazů.
- Tureng, anglicko-německý slovník s technickými obory a rodem podstatných jmen, https://tureng.com/en/german-english
- Seznam Slovník, česko-anglický a česko-německý slovník, https://slovnik.seznam.cz/
- Wiktionary, německá verze, rod podstatných jmen, https://de.wiktionary.org/
- FH Oberösterreich, Glossar zur Zerspantechnik Deutsch-Englisch, verze 07/2017, https://fh-ooe.at/assets/files/degree-programs/Wels/PDK-Ba/projekte/Glossar_zur_Zerspantechnik_Deutsch_Englisch_Version_07_2017.pdf
- ÖBV, zielsicher Englisch, Metalltechnik, cvičení s částmi soustruhu, strana 75, https://www.oebv.at/flippingbook/9783209094292/75/

- HORN, Fräsen, technické informace, Zahnvorschub a výpočet posuvu, https://www.horn-group.com/fileadmin/main-website/Technical-Informations/Fraesen-Technische-Informationen.pdf
- botek, katalog vrtáků typ 158, das Entspanen, https://www.botek.de/wp-content/uploads/2019/05/Typ-158-250000112-03-2012.pdf
- MFG Robots, DIN 66025, přehled funkcí G90 a G91, https://www.mfgrobots.com/Article/equipment/cnc/46377.html
- Wikipedie, německá verze, mimo jiné články Drehmaschine, Fräsen, Bohren, Gewinde, Messschieber, Messschraube, Grenzlehre, Passung, Härten, Numerische Steuerung, https://de.wikipedia.org/
- Wikipedie, anglická verze, mimo jiné články Lathe, Milling cutter, Drill bit, Tap and die, Calipers, Micrometer (device), Engineering fit, Heat treating, https://en.wikipedia.org/
- Wikipedie, česká verze, mimo jiné články Soustruh, Fréza, Závit, Posuvné měřítko, Kalení, https://cs.wikipedia.org/


Schémata bez uvedeného vlastníka jsou vlastní zpracování. Skutečné obrázky mají vlastníka uvedeného pod obrázkem a v tabulce níže.

| Kde | Vlastník a zdroj obrázku |
|---|---|
| **Obálka** | Greudin, Wikimedia Commons, volné dílo (public domain), https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tour-chariotage-couteau.jpg |
| **Obálka** | Glenn McKechnie, Wikimedia Commons, licence CC BY-SA 3.0, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:ThreeJawChuckKey.jpg |
| **Obr. 1.1 vlevo** | Darron Birgenheier from Reno, NV, USA, Wikimedia Commons, licence CC BY 2.0, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Clausing_5912_metalworking_lathe.jpg |
| **Obr. 1.1 vpravo** | Sunny Zhao, Wikimedia Commons, licence CC BY-SA 4.0, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Unique_universal_milling_machine_XQ6226W.jpg |
| **Obr. 10.1 vlevo** | ArtMechanic, Wikimedia Commons, licence CC BY-SA 3.0, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Messschieber.jpg |
| **Obr. 10.1 vpravo** | Lucasbosch, Wikimedia Commons, licence CC BY-SA 3.0, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mahr_Micromar_40A_0–25_mm_Micrometer.jpg |