

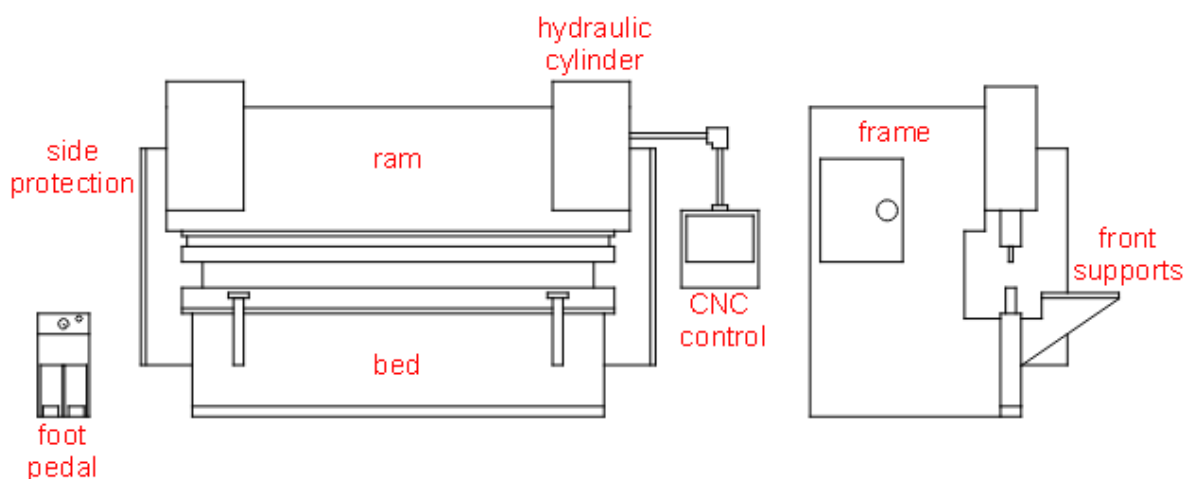
Výchozí hodnota tvářecího stroje: nadstandardní výbava ohraňovacího lisu

*Roman Šustek**

Úvod

Mezi základní výrobní prostředky každého výrobního závodu či strojní firmy patří obráběcí stroje, tvářecí stroje, slévárenská zařízení a montážní stroje. Pro oblast plošného tváření jsou využívány tvářecí stroje, které jsou navrhovány tak, aby mohly sloužit širokému spektru výrobních potřeb. Mezi běžně používané typy tvářecích strojů určené pro plošné tváření patří ohraňovací lisy (viz obr. 1). V případě prodeje, reklamaci, převodu majetku, insolvenčních řízení nebo navýšení kapitálu firmy, bývají ohraňovací stroje často předmětem ocenění znalcem. K základnímu vybavení ohraňovacího lisu existuje celá řada doplňkové výbavy za příplatek, která se přizpůsobuje potřebám uživatele. Tato výbava může tvořit podstatnou část prodejní ceny a při ocenění musí být znalcem řádně posouzena a zohledněna.

Obr. 1: Základní konstrukční prvky ohraňovacího lisu



Zdroj: vlastní zpracování

Z hlediska oceňování je možné výbavu rozdělit na základní (zahrnutou v základní ceně stroje), dále doplňkovou (zahrnutou v prodejní ceně stroje) a mimořádnou (pořízenou dodatečně a kterou nelze zahrnout do výchozí ceny stroje). Při oceňování je jedním z problémů stanovení výchozí hodnoty (dále také „cena nová“), která se obecně odvíjí od ceny majetku na trhu nebo ji lze odvodit od ceny majetku, který na trhu existuje. S ohledem na technický pokrok a vývoj je řešení tohoto problému stále obtížnější.

Do výchozí hodnoty nám vstupují faktory (základní cena ohraňovacího lisu, cena doplňkového vybavení, individuální konstrukční úprava a koeficient technické úrovně), které je nutné při oceňování zohlednit. Tento příspěvek se zabývá doplňkovou výbavou (dále jen

* Ing. Roman Šustek, doktorand, znalec. Ústav soudního inženýrství, Vysoké učení technické v Brně, roman.sustek@usi.vutbr.cz

„nadstandardní výbava“), která je součástí každého ohraňovacího lisu. Z tohoto důvodu, je nutné nadstandardní výbavu zohlednit i při stanovení ceny nové při oceňování majetku. Získat cenové informace výbavy není snadné a běžně nejsou dostupné. Například u osobních automobilů, je k dispozici online konfigurátor, kde je možné navolit doplňkovou příplatkovou výbavu a zjistit tak cenu. Taková pomůcka ovšem pro ohraňovací lisy není. Pro potřeby ocenění, by tedy bylo vhodné vypracovat alespoň základní přehled nadstandardního vybavení ohraňovacích lisů a provést jejich kvantitativní analýzu ve vztahu k základní ceně. Příspěvek dále řeší problematiku stanovení výchozí ceny ohraňovacího lisu včetně jeho nadstandardního vybavení.

Současný stav poznání

Podle autorů studie (Antl a Pollák, 2014, s. 68–70), lze každý stroj nebo strojní zařízení vybavit nad rámec standardně dodávané výbavy výrobcem daného typu stroje, resp. strojního zařízení. V tomto případě se jedná o nadstandardní výbavu stroje. Při stanovení technické hodnoty je hodnota nadstandardní výbavy zahrnuta do aktuální ceny stroje. Obecně lze tuto výbavu stroje definovat jako: *„vybavenost složky majetku podniku nad rámec standardně dodávané výbavy výrobcem daného typu složky majetku podniku stanovené výrobcem, resp. dovozcom, autorizovaným distribútorom alebo prodejcom.“*

V praxi technických a ekonomických výpočtů, v prognostice, při tvorbě cen, v inovační politice a v dalších oblastech je často třeba určit kvantitativně technickou úroveň uvažovaného stroje, agregátu, zařízení nebo výrobního prostoru (Krhánek et al, 1977, s. 409–418). Autoři článku aplikují metodiku hodnocení úrovně techniky podle číselných parametrů v oblasti tvářecích strojů. Metodika vychází z kolektivního odborného oceňování významnosti jednotlivých parametrů a anketního vyhodnocení seřazené posloupnosti číselných parametrů hodnoceného stroje. Z uspořádané posloupnosti jsou sestavovány ukazatele technické úrovně tuzemského stroje, technické konkurenční schopnosti tvářecího stroje a průměrné světové úrovně tvářecího stroje. Účelem metodiky je podle číselných parametrů tvářecího stroje přibližně posoudit jeho technickou úroveň proti dosavadnímu nebo staršímu provedení stejného tuzemského stroje, stejnorodému zahraničnímu konkurenčnímu vyspělému vzorku nebo přibližně určit postavení stroje vůči světovému průměru v dané oblasti.

Podle Kleduse (2014, s. 44) se porovnání, pokud možno vždy provádí s výrobky stejné značky, typu a provedení, tak aby vliv vnějších podmínek (pověst značky, úroveň servisu apod.) byl, pokud možno co nejmenší a hodnotí se především vliv změny technické úrovně výrobku. S ohledem na technický pokrok, lze zpravidla vždy dovozovat, že u bezvadně továrně nového výrobku, jehož výroba již byla ukončena, by jeho prodejní cena byla nižší než u srovnatelného modernějšího výrobku. Odlišné vlastnosti oceňovaného a porovnatelného výrobku se vyjadřují tzv. koeficientem technické úrovně.

Morální opotřebení stroje vzniká v důsledku zavádění nových a pokrokovějších konstrukcí, mající vyšší užitkovou hodnotu (Kolíbal et al., 2010, s. 211). Jsou to např. vyšší hodnoty technických parametrů, zlepšení vlastností a charakteristik, lepší technologické využití, vyšší produktivita, hospodárnější provoz, prostředky pro ovládání stroje, hospodárnější údržba, ergonomické požadavky a ekonomické požadavky.

Veškerý pokrok a vývoj tvářecích strojů je dán společenskou poptávkou a objednávkou (Čechura et al., 2015, s. 16–17). Na základě toho nejdříve dochází

k navrhování nejvhodnějšího technologického zpracování výrobku, a v návaznosti na to k návrhu zařízení, které by mělo být schopno uvedenou technologii realizovat. Často se však stává, že v dané historické době technika není na takové výši, aby bylo možno požadavky technologie splnit, a proto každému historickému období jsou charakteristické takové výrobní prostředky, které odpovídají stavu rozvoje a poznatkům stávající lidské generace. Pracoviště se postupně začínají mechanizovat a v pozdější době automatizovat. Tvářecí stroje se stávají součástí automatizovaných technologických pracovišť. Většinou již nejsou navrhovány jednotlivé tvářecí stroje, ale kompletní tvářecí systémy, pokud možno plně automatizované.

Z rešeršní studie vyplývá, že autoři sice hovoří v různých souvislostech o technickém pokroku a vývoji, konkrétně však přístup, jak tyto skutečnosti zohledňovat ve výchozí hodnotě, tak i při cenovém porovnání neřeší. Z hlediska potřeb znalců je potřeba se tímto zabývat nejenom věcně, ale i konkrétně, tzn. vytvořit podmínky k oceňování ohraňovacích lisů na základě ujasněných a zobecněných postupů.

Formulace problému

Při oceňování ohraňovacího lisu je nezbytné zjistit jeho reprodukční náklady na pořízení a současně zohlednit jeho skutečné provedení. Používá se cenové a parametrické porovnání, které je složité, protože pro stanovení výchozí hodnoty ohraňovacího lisu se musí zohlednit jeho základní cena, nadstandardní vybavení, konstrukční úpravy, případně koeficient technické úrovně. Tyto činnosti jsou složité, a tudíž pro potřeby oceňování je vhodné je zjednodušit a zobecnit.

Řešení problému

Komplexní analýza problému

Dle International Valuation Standards (IVS, 2018) jsou hlavními oceňovacími přístupy tržní přístup, výnosový přístup a nákladový přístup. Každý z uvedených oceňovacích přístupů zahrnuje jiné podrobné metody aplikace. V tuzemských podmínkách je při oceňování majetku v rámci jednoho přístupu aplikována nákladová a porovnávací metoda (Bradáč et al., 2016, s. 267–273). Při tomto způsobu ocenění se u nákladové metody setkáváme s problémy stanovení výchozí hodnoty.

Výchozí hodnota je vyjádřena částkou, kterou by bylo nutno vynaložit na pořízení stejného nebo srovnatelného nového tvářecího stroje či zařízení v době oceňování. Tvářecí stroje jsou silně nehomogenní, a to z důvodů velké variability produkce tvářecích strojů a produkce jejich výbavy. Za tohoto stavu je vhodné, provádět srovnávací analýzy kvalitativních a kvantitativních podobností a rozdílů mezi srovnatelnými tvářecími stroji a oceňovaným tvářecím strojem a provádět nezbytné úpravy.

Mezi hlavní výrobce ohraňovacích lisů lze zařadit společnosti Trumpf, Durma, Safan, Bystronic, Gaspariny, Amada, LVD, Ursviken, Gade, MVD, HACO, Maqfort, Ermaksan a další. Formou dotazníků, které sloužily jako podklad k řešení vymezeného problému, byly získány informace a vyhodnoceny údaje, data pěti z dvanácti možných výrobců ohraňovacích lisů (Stelc, 2018; Svoboda, 2018; Dymanus, 2018; Filip, 2018; Hangstörfer, 2018). Dotazník obsahoval požadavek poskytnutí základních cen ohraňovacích lisů a cen základních a nadstandardních výbav ohraňovacích lisů.

Prodejní cenu výbavy ohraňovacího lisu ovlivňuje řada faktorů. Důležitým faktorem jsou nastavené podmínky prodeje. Je možné se setkat s případy, kdy se liší cena nabízená v ceníku společnosti s cenou konečnou, uzavřenou ve smlouvě o prodeji. Prodejní cena je ovlivňována např. odebraným množstvím, lokalitou, vazbami na zákazníka. Tato situace nicméně nastává i v případě prodeje samotného stroje. Autor příspěvku při dotazování nemohl modelovat běžný prodej. Nicméně, při zadávání dotazníků, byly pro všechny respondenty nastaveny stejné podmínky, tzn., účel a důvod dotazování, požadavek na shodnou výbavu a platnost cenových nabídek v tuzemsku.

Z hlediska podstatnosti vybavení a z hlediska hodnoty ohraňovacího lisu, lze za méně významné považovat vybavení ohraňovacího lisu, které je spíše doplňkového, resp. vedlejšího charakteru a nemá bezprostřední vliv na funkci ohraňovacího lisu. Za podstatné lze naopak považovat to vybavení, které zjednodušuje a zrychluje práci na ohraňovacím lise.

Hranice významnosti je stanovena ve vazbě k nejnižším hodnotám základních cen ohraňovacích lisů (70 800 EUR a 83 650 EUR) ve výši cca 10 %, což odpovídá přibližně 8 000 EUR. Vybavení s hranicí významnosti větší než 10 %, se týká především znaků kvality a přesnosti (úhlový asistent a řízené osy) a hospodárnosti (úhlový asistent, upínání nástrojů a ohýbací pomůcka). Do skupiny vybavení s hranicí významnosti menší než 10 %, lze zařadit především znaky řízení, ergonomie, programování apod. (viz tab. 1).

Tab. 1: Kategorizace výbavy podle zvoleného kritéria

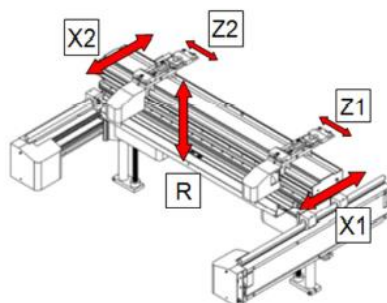
Výbava < 8 000 EUR	Výbava > 8 000 EUR
Software pro konstrukci dílů a programování, příprava pro tandemové uspořádání a robotické rozhraní, podpěrné konzoly, motorické mazání vedení, klimatizace elektrorozvaděče, chladič oleje, barevné provedení, přídatný nožní spínač, přídatný monitor, osvětlení pracovního prostoru a výbava dorazového systému.	Úhlový asistent, řízené osy, upínání nástrojů a ohýbací pomůcka.

Zdroj: vlastní zpracování

Dále v textu příspěvku je uvedeno vybavení s hranicí významnosti větší než 10 %. Úhlový asistent – je systém řízení a kontroly úhlu ohybu laserem, který zabezpečuje hospodárné a přesné ohýbání při zachování vysoké kvality a umožňuje automatickou regulaci na požadovanou hodnotu. Indikátor ohybu měří úhel ohybu, odpružení a řídí potřebnou hloubku na požadovaný cílový úhel.

Řízené osy (osa X1, X2, R1, R2, Z1 a Z2) zajišťují pojezd os nezávisle na sobě, přičemž hrana dorazu může probíhat ve všech prostorových směrech (viz obr. 2). Tato optimalizace je použita, když je vyžadován velký rozdíl mezi pozicí dorazu X1 a X2.

Obr. 2: Osy dorazu, kde je X1, X2 – nastavení hloubky a zešíkmení dorazu, $R=(R1+R2)$ – nastavení výšky traverse dorazu a Z1, Z2 – stranový pohyb obou dorazů

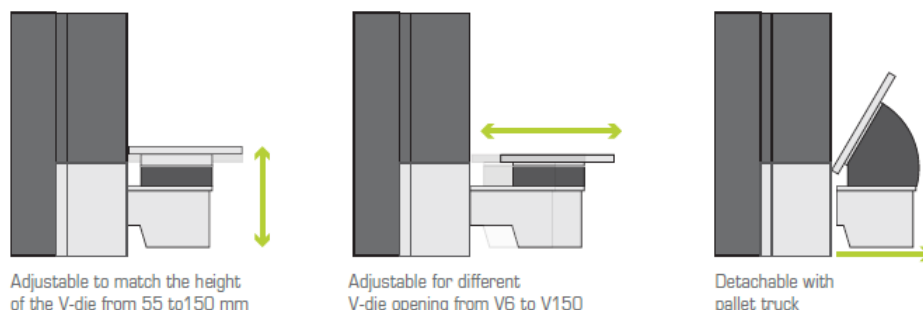


Zdroj: Stelc, 2018; upraveno

Hydraulické nebo pneumatické upnutí umožňuje dosažení krátkých časů nastavení v porovnání s mechanickým upnutím. Vlastní nástroje jsou upnuty v upínacích pístech (je zajištěno pevné upnutí různých nástrojových délek segmentů), které zabezpečují jejich jednoduché přemístění a demontáž.

Automatické podpěry plechu (ohýbací pomůcka, viz obr. 3) zvyšuje přesnost a bezpečnost při ohraňování. Tato výbava ulehčuje obsluze při ohýbání těžkých dílů, resp. eliminuje potřebu druhého operátora. Ovládání je umožněno díky CNC-řízené ose výšky, přičemž nosnost podpěry může být až stovky kilogramů.

Obr. 3: Funkce pomocného ramena



Zdroj: Stelc, 2018; upraveno

Využití průzkumu trhu pro stanovení nové ceny stroje

Průzkum byl realizován na ohraňovacích lisech s lisovacími silami od 2 000 kN do 3 000 kN a s ohraňovací délkou přibližně kolem 3 000 mm. Lze předpokládat, že u ohraňovacích lisů s jinými parametry, bude platit níže uvedené obdobně, případně úměrně, a to v poměru s velikostí parametrů.

Tab. 2: Základní ceny ohraňovacích lisů a ceny nadstandardního vybavení

	Základní cena [EUR]	Řízené osy [EUR]	Upínání nástrojů [EUR]	Ohýbací pomůcka [EUR]	Úhlový asistent [EUR]
Výrobce A	70 800	14 500	18 200	14 000	9 300
Výrobce B	83 650	11 000	12 250	24 500	9 400
Výrobce C	152 200	11 700	10 500	33 400	29 600
Výrobce D	170 000	12 000	15 000	25 000	30 000
Výrobce E	187 000	32 300	16 000	23 900	34 300

Zdroj: vlastní zpracování

Z hlediska tvorby ceny na trhu je vhodné prodejní cenu vyjádřit jako:

$$Cp = ZC + \sum_{i=1}^n Cv_n \quad (1)$$

kde

Cp – cena prodejní [EUR],

ZC – základní cena [EUR],

Cv_n – cena vybavení [EUR].

Z hlediska oceňovacích potřeb je vhodné vyjádřit cenu novou podle:

$$CN = ZC \cdot K_{výbava} \quad (2)$$

kde

CN – cena nová [EUR],

$K_{výbava}$ – koeficient odlišnosti vybavení [-].

Při stanovení ceny nové porovnáváme vlastnosti oceňovaného tvářecího stroje s vlastnostmi tvářecích strojů, které jsou k datu ocenění vyráběny jako nové a známe pro ně dosahované prodejní ceny. V tomto případě platí $CN = Cp$. V případě, kdy se ohraňovací lis nevyrábí, je nutná korekce podle $CN = Cp \cdot KTÚ$ (kde $KTÚ$ je koeficient technické úrovně). V obou dvou případech porovnáváme cenu novou, která je fikcí znalce s prodejní cenou ohraňovacího lisu, která vyjadřuje skutečnost prodejce.

Úpravou rovnic (1) a (2) obdržíme:

$$ZC + Cv = ZC \cdot K_{výbava} \quad (3)$$

$$K_{výbava} = \frac{ZC + Cv}{ZC} = 1 + \frac{Cv}{ZC} \quad (4)$$

$$K_{výbava} = 1 + \sum_{i=1}^n \frac{Cv_n}{ZC} = 1 + \sum_{i=1}^n k_n \quad (5)$$

kde

k_n – dílčí koeficient odlišnosti vybavení [-].

Hodnoty poměrných dílů nadstandardní výbavy k základní ceně ohraňovacího lisu jsou uvedeny v tab. 3. Výpočet byl proveden dosazením hodnot uvedených v tab. 2 do rovnice (5).

Tab. 3: Poměrné díly k_n k základní ceně ohraňovacího lisu

	Úhlový asistent k_1 [-]	Řízené osy k_2 [-]	Upínání nástrojů k_3 [-]	Ohýbací pomůcka k_4 [-]
Výrobce A	0,1313	0,2048	0,2571	0,1977
Výrobce B	0,1124	0,1315	0,1464	0,2929
Výrobce C	0,1945	0,0769	0,0690	0,2194
Výrobce D	0,1765	0,0706	0,0882	0,1471
Výrobce E	0,1834	0,1727	0,0856	0,1278
[%]	15,96	13,13	12,93	19,70
[-]	0,1596	0,1313	0,1293	0,1970

Zdroj: vlastní zpracování

Tab. 3 platí pro ohraňovací lisy s lisovacími silami od 2 000 kN do 3 000 kN s ohraňovací délkou cca 3 000 mm. Obecně lze předpokládat, že poměrné díly bude možné přiměřeně použít i pro ostatní ohraňovací lisy. Nejvýznamnější nadstandardní vybavení z hlediska nákladů je ohýbací pomůcka. Hodnota tohoto vybavení, ve vazbě na základní cenu ohraňovacího lisu, je v průměru 20 %. Interval se pohybuje v rozpětí 13 až 30 %. Průměrné poměrné díly nadstandardní výbavy úhlový asistent, řízené osy a upínání nástrojů jsou dále uvedeny v tab. 3.

Rozpětí intervalu je ovlivněno výrobcem a jeho postavením na trhu. Na spodní hranici intervalu jsou ti výrobci, jejichž značka není na trhu s ohraňovacími lisami tak dominantní v porovnání s ostatními výrobci a z tohoto důvodu jsou i ceny ohraňovacích lisů nižší než u ostatních konkurentů. Z hlediska nákladů lze tedy usuzovat, že nadstandardní výbava podle tab. 3, ať již jednotlivě či v kombinacích, tedy tvoří podstatnou část prodejní ceny ohraňovacího lisu.

Ověření výsledků

Ověření zvolené metodiky, lze provést na příkladech, uvedených v tab. 4. Varianta (I) uvažuje nejlevnější provedení ohraňovacího lisu z hlediska nákladů a varianta (II) uvažuje nejdražší provedení ohraňovacího lisu z hlediska nákladů.

Tab. 4: Ověření správnosti aplikací zvoleného přístupu

	Ohraňovací lis (ZC dle výrobce A) (I)	Ohraňovací lis (ZC dle výrobce E) (II)
ZC [EUR]	70 800	187 000
K _{výbava} [-]	1,2909*	1,4879**
CN [EUR]	91 396	278 237
KONTROLA VÝPOČTU		
	Ohraňovací lis (ZC dle nabídky výrobce A)	Ohraňovací lis (ZC dle nabídky výrobce E)
ZC [EUR]	70 800	187 000
Cena vybavení [EUR]	23 800	70 200
CN [EUR]	94 600	257 200
Rozdíl [%]	3,39	7,56

* Nadstandardní vybavení – řízené osy a úhlový asistent.

** Nadstandardní vybavení – úhlový asistent, ohýbací pomůcka a řízené osy.

Zdroj: vlastní zpracování

U varianty (I) je pro výpočet použita základní cena nejlevnějšího ohraňovacího lisu. Jako nadstandardní vybavení je zvolen úhlový asistent a řízené osy. Odchylka činí přibližně 3,50 %. U varianty (II) je pro výpočet použita základní cena nejdražšího ohraňovacího lisu a byla zvolena výbava úhlový asistent, ohýbací pomůcka a řízené osy. U takto nakonfigurovaného ohraňovacího lisu činí odchylka cca 7,50 %. V případě dražších ohraňovacích lisů s maximálním vybavením (tzn. řízené osy, úhlový asistent, upínání nástrojů a ohýbací pomůcka), je možný vzrůstající trend hodnoty odchylky. Nicméně v obou případech se jedná o přijatelné rozpětí a lze usuzovat, že předkládaný přístup je možné pro stanovení ceny nové přiměřeně použít. Pro utvrzení vhodnosti zvoleného přístupu, by bylo vhodné propočítat kombinace všech typů vybavení a porovnat možné odchylky od skutečnosti.

Závěr

Příspěvek se zabývá nadstandardní výbavou, která je součástí zpravidla každého ohraňovacího lisu a tvoří významnou položku jeho prodejní ceny. Prvky této výbavy by měli být při ocenění zohledněny, ale vzhledem k jeho velké variabilitě provedení to bývá poměrně složité. Z hlediska podstatnosti vybavení a z hlediska hodnoty ohraňovacího lisu, jsou vymezeny ty prvky výbavy, které jsou považovány za významné. Za významnou výbavu lze považovat řízené osy, úhlové assistenty, upínání nástrojů a ohýbací pomůcky. Studie byla provedena na ohraňovacích lisech s lisovacími silami od 2 000 kN do 3 000 kN a s ohraňovací délkou kolem 3 000 mm. Obecně však lze předpokládat, že poměrné díly bude možné přiměřeně využít i pro ostatní ohraňovací lisy. Nejvýznamnější nadstandardní vybavení z hlediska nákladů je ohýbací pomůcka. Hodnota tohoto vybavení ve vazbě na základní cenu ohraňovacího lisu je v průměru 20 %. Lze tedy usuzovat, že nadstandardní výbava, ať již jednotlivě či v kombinacích, tvoří podstatnou část prodejní ceny ohraňovacího

lisu a znalec musí tuto výbavu při oceňování zohlednit. Předkládaný přístup byl pro ověření správnosti aplikován na příkladech stanovení výchozí hodnoty. Velikost koeficientu odlišnosti vybavení je stanoven na základě poměru jeho průměrné hodnoty k základní ceně ohraňovacího lisu. Autor si uvědomuje složitost řešené problematiky, nicméně se pokouší o odhad jednotlivých koeficientů a jejich použití při oceňování. Koeficienty odlišnosti vybavení jsou v příspěvku použity pro stanovení výchozí hodnoty. Je-li navržený přístup vhodný i při porovnání s použitými tvářecími stroji při odhadu koeficientu prodejnosti, je nutné jej ověřit v dalších studiích.

Literatura:

- [1] ANTL, Erich a Ladislav POLLÁK (2014). Technická hodnota a mimoriadna bezpečnostná výbava tvárniacich strojov. *AT&P JOURNAL*., 1.
- [2] KRHÁNEK, P., H. HÁJEK, K. JÍLEK a M. SÝKORA (1977). Aplikace metodiky hodnocení tvářecích strojů podle jejich číselných parametrů. *Strojírenství*. 27(7). [ISSN 0039-2464].
- [3] KLEDUS, Robert (2014). *Oceňování movitého majetku* [online]. 2. vyd. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Ústav soudního inženýrství, 103 s. [cit. 2020-10-9]. ISBN 978-80-214-4563-5. Dostupné z: <https://www.vutbr.cz/usi/studium/czv/studijni-opora-pro-ocenovani-moviteho-majetku-p89852>
- [4] KOLÍBAL, Z., R. KNOFLÍČEK, P. BLECHA a I. VAVŘÍK (2010). *Technologičnost konstrukce a retrofiting výrobních strojů*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, VUTIUUM, 335 s. ISBN 978-80-214-3765-4.
- [5] ČECHURA, Milan, Jan HLAVÁČ a Jiří STANĚK (2015). *Konstrukce tvářecích strojů*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni. ISBN 978-80-261-0513-8.
- [6] The International Valuation Standards Council (2018). *Mezinárodní oceňovací standardy 2017*. Jesenice: EKOPRESS. ISBN 978-80-87865-44-6.
- [7] BRADÁČ, Albert, Vlasta SCHOLZOVÁ a Pavel KREJČÍŘ (2015). Komentář k oceňování věcí movitých. In: Úřední oceňování majetku 2016. Brno: CERM. ISBN 978-80-7204-927-1.
- [8] STELC, Karl. *Údaje – ohraňovací lis* [online]. 9. března 2018 07:44; [cit. 2020-10-9].
- [9] SVOBODA, Martin. *Údaje – ohraňovací lis* [online]. 5. března 2018 11:48; [cit. 2020-10-9].
- [10] DYMANUS, Marcel. *Údaje – ohraňovací lis* [online]. 6. března 2018 18:54; [cit. 2020-10-9].
- [11] FILIP, Milan. *Údaje – ohraňovací lis* [online]. 7. března 2018 19:35; [cit. 2020-10-9].
- [12] HANGSTÖRFER, Eva. *Údaje – ohraňovací lis* [online]. 9. března 2018 16:01; [cit. 2020-10-9].

Výchozí hodnota tvářecího stroje: nadstandardní výbava ohraňovacího lisu

Roman Šustek

ABSTRAKT

Jedním z problémů při oceňování ohraňovacích lisů je stanovení jeho výchozí hodnoty. S ohledem na technický pokrok a vývoj, je řešení tohoto problému stále obtížnější. Při oceňování ohraňovacího lisu je nezbytné zjistit jeho reprodukční náklady na pořízení a současně zohlednit jeho skutečné provedení. Používá se cenové a parametrické porovnání, které je složité, protože pro stanovení výchozí hodnoty ohraňovacího lisu se musí zohlednit jeho základní cena, doplňková výbava za příplatek (dále jen „nadstandardní výbava“), konstrukční úpravy a koeficient technické úrovně. Tyto činnosti jsou složité a je vhodné je pro potřeby oceňování zjednodušit a zobecnit. Tento příspěvek se zabývá nadstandardní výbavou ohraňovacího lisu, která tvoří podstatnou část jeho prodejní ceny. Z tohoto důvodu, je nutné nadstandardní výbavu zohlednit i při stanovení ceny nové. Cílem tohoto příspěvku je z hlediska potřeb oceňování, kvantifikovat podíly nadstandardní výbavy za příplatek, a to v podobě přírůstků k základní ceně. Za významnou výbavu (tedy nadstandardní výbavu) lze považovat řízené osy, úhlové asistenty, upínání nástrojů a ohýbací pomůcky. Byly stanoveny poměrné díly nadstandardní výbavy ve vazbě na základní cenu ohraňovacího lisu. Uvedeným postupem může znalec dosáhnout věrohodnějších výsledků při stanovení celkové hodnoty stroje.

Klíčová slova: Ohraňovací lis; Nadstandardní výbava; Základní cena; Hodnota.

Default value of forming machine: above-standard equipment of press brake

ABSTRACT

Press brakes are among the most widely used in sheet metal manufacturing plants. There are a few additional equipment to the basic equipment of the bending press, and the valuation must be carefully considered by the expert. Valuation is one of the problems of determining the initial price, which generally depends on the price of the asset on the market, or it can be deduced from the price of the asset on the market. With regard to technical progress and development, the solution to this problem is becoming more and more difficult. The initial price includes the factors that must be considered in the valuation. This paper deals with above-standard equipment, which is part of every bending press and forms a significant part of its sales price. For this reason, it is necessary to take into account above-standard equipment even when setting the new price for valuation of assets. Getting price information is not easy and is not normally available. For valuation purposes, it would be advisable to develop at least a basic overview of the above-standard equipment of the press brakes and to perform their quantitative analysis. The contribution is also related to the above standard equipment, it deals with the issue of setting the initial price of the press brakes.

Key words: Press brake; Above-standard equipment; Basic price; Valuation.

JEL classification: M210