

Aufgabe 9.28: Manufacturing Accounting

ESCH Ltd. is a production firm for books (novels). ESCH pays the authors for the manuscript and buys paper, cardboards, and glue.

On 1.01.20X2 ESCH Ltd. issues 100,000 ordinary shares at 2.00 EUR each. The share issue is par value.

On 2.01.20X2 ESCH Ltd. takes a bank loan from their house bank being 100,000.00 EUR. The rate of interest equals to 4.00 % per annum and to be paid at every yearend. No pay-off is to be considered. Interest is a non-manufacturing expense.

On 3.01.20X2 ESCH Ltd. buys and pays a high performance printer at 11,700.00 EUR (net amount). Depreciation is along declining method which is 20% of every year's opening value. On the same day, ESCH Ltd. buys a machine to glue and to cut books at 200,000.00 EUR. Depreciation again is along declining method at 20 % of every year's opening value.

On 4.01.20X2 ESCH Ltd. buys 20,000,000 sheets of paper at 70,000.00 EUR. Furthermore the business buys cardboards and glue for 11,200.00 EUR. The closing stock with regard to the cardboards and glue is 200.00 EUR.

In 20X2 ESCH Ltd. produces 4 books. A crime story with 350 pages, a love story with 550 pages, a dictionary with 500 pages and an accounting text book with 400 pages. Assume are printed one side only. All books are printed 5,000 times.

ESCH Ltd. pays for the authors' rights 10,000.00 EUR for the crime story, 12,000.00 EUR for the love story, 30,000.00 EUR for the dictionary, and 2,000.00 EUR for the accounting text book.

ESCH Ltd. is divided into two cost centers: CC_1 is the printing department and gets 93,600.00 EUR labour costs. The book binding department (CC_2) gets 40,000.00 EUR labour costs. Use two manufacturing overhead accounts for the cost centres. The application of overheads in the printing department is per page (consider one sheet of paper for one page). The application of the book binding department's overheads is per book. There are no under- nor over-applied overheads

ESCH Ltd. uses one Work-in-Progress account for all books. All books are completed during 20X2. ESCH Ltd. sells 3,500 crime story books, 4,000 love story books, 1,400 dictionaries and all accounting text books at 20.00 EUR net selling price each.

Required: Determine the profit before taxes for ESCH Ltd. as per 31.12.20X2. Ignore VAT. All transactions are on cash. How much is the closing stock of inventories (all together)?

Die ESCH AG ist eine Buchdruckerei. ESCH zahlt den Autoren Honorare für die Manuskript und kauft Papier, Pappe und Leim als Material.

Am 1.01.20X2 gibt die ESCH AG 100.000 Stammaktien zu einem Nennwert von je 2,00 EUR aus.

Am 2.01.20X2 nimmt die ESCH AG ein Darlehen von ihrer Hausbank über 100.000,00 EUR auf. Der Zinssatz beträgt 4 % pro Jahr und wird am Jahresende gezahlt. Es muss keine Tilgung berücksichtigt werden. Zinsen gehören nicht zu den Herstellungskosten (non-manufacturing expenses).

Am 3.01.20X2 kauft und bezahlt ESCH einen Hochleistungsdrucker zu 11.700,00 EUR Anschaffungskosten. Die Abschreibung ist nach degressiver Abschreibungsmethode (declining method), was bedeutet, dass 20 % des jeweiligen Jahresanfangsbuchwerts abgeschrieben werden. Am gleichen Tag

kauft eine Buchbinde- und -schneidemaschine für 200.000,00 EUR. Die Abschreibungsmethode ist wieder nach degressiver Abschreibung mit einem Wert von 20 % des Jahresanfangsbuchwerts.

Am 4.01.20X2 kauft und bezahlt ESCH 20.000.000 Blatt Papier für 70.000,00 EUR. Weiter kauft das Unternehmen Pappe und Leim für 11.200,00 EUR. Der Endbestand der Pappe und des Leims ist 200,00 EUR am Jahresende.

In 20X2 verlegt ESCH 4 Bücher. Ein Kriminalroman mit 350 Seiten, eine Liebesgeschichte mit 550 Seiten, ein Lexikon mit 500 Seiten und ein Lehrbuch für Rechnungswesen mit 400 Seiten. Alle Bücher werden 5.000 mal gedruckt. (Nehmen Sie an, die Seiten werden einseitig bedruckt.)

ESCH zahlt den Autoren ein Honorar von 10.000,00 EUR für den Kriminalroman, 12.000,00 EUR für die Liebesgeschichte, 30.000,00 EUR für das Lexikon und 2.000,00 EUR für das Rechnungswesenlehrbuch.

Die ESCH AG hat 2 Kostenstellen: CC_1 ist die Druckerei und hat 93.600,00 EUR Lohnkosten. Das Buchbinden (CC_2) hat 40.000,00 EUR Lohnkosten. Verwenden Sie 2 Fertigungsgemeinkostenkonten (MOH accounts) für die beiden Kostenstellen. Die Verrechnung der Gemeinkosten (Overhead application) in der Druckerei ist per Seite (Berücksichtigen Sie ein Blatt pro Seite). Die Gemeinkostenverrechnung in der Buchbinderei basiert auf der Anzahl der Bücher. Es gibt keine Unter- oder Minderverrechnung von Gemeinkosten (no over- nor underapplication of overheads).

ESCH verwendet ein Fertigungsauftragskonto (WIP) für alle Bücher. Alle Bücher werden in 20X2 fertiggestellt.

ESCH AG verkauft 3.500 Kriminalromane, 4.000 Liebesgeschichten, 1.400 Lexika und alle Rechnungswesenbücher zu einem Nettoverkaufspreis von je 20,00 EUR.

Gefragt: Bestimmen Sie den Vorsteuergewinn der ESCH AG zum 31.12.20X2. Ignorieren Sie die Umsatzsteuer. Alle Geschäftsvorfälle sind bar. Wie hoch ist der Lagerendbestand (zusammen)?

Solution

- (1) Share issue
- (2) Taking bank loan
- (3) Payment of interest
- (4) Acquisition of the printer
- (5) Depreciation on printer
- (6) Acquisition of the book machine
- (7) Depreciation on the book machine
- (8) Purchase of paper
- (9) Purchase of cardboard and glue
- (10) Author's rights
- (11) Author's rights
- (12) Author's rights
- (13) Author's rights
- (14) Transfer of materials into the inventory account.
- (15) Transfer materials to the printing department. The amount of sheets is $5,000 \times (350 + 550 + 500 + 400) = 9,000,000$ sheets. The material cost for 9,000,000 sheets is $70,000.00 \times 9/20 = 31,500.00$ EUR.

- (16) Transfer materials to the binding department to an extent of 11,000.00 EUR.
- (17) Transfer of depreciation to the MOH account CC_1
- (18) Transfer of depreciation to the MOH account CC_2
- (19) Accounting for labour.
- (20) Transfer of labour to MOH CC_1
- (21) Transfer of labour to MOH CC_2
- (22) Application of CC_1's overheads to books at a 350 : 550 : 500 : 400 ratio. For the crime story:
 $(350/1,800) \times 127,440 = 24,780.00$ EUR.
- (23) Application of CC_2's overheads to books at $\frac{1}{4}$ each.
- (24) Transfer of finished crime books to stock
- (25) Transfer of finished love books to stock
- (26) Transfer of finished dictionaries to stock
- (27) Transfer of finished accounting text books to stock
- (28) COS for 3,500 crime story books $57,530 \times (3,500/5,000) = \mathbf{40,271.00 \text{ EUR}}$
- (29) COS for 4,000 love stories $73,690 \times (4,000/5,000) = \mathbf{58,952.00 \text{ EUR}}$
- (30) COS for 1,400 dictionaries $88,150 \times (1,400/5,000) = \mathbf{24,682.00 \text{ EUR}}$
- (31) COS for all accounting text books 53,070.00 EUR
- (32) Transfer total COS to the Profit and Loss account
- (33) Sales amounts to $(3,500 + 4,000 + 1,400 + 5,000) \times 20 = \mathbf{278,000.00 \text{ EUR.}}$
- (34) Transfer of sales to the Profit and Loss account.
- (35) Transfer interest to the Profit and Loss account

Observe the accounts below:

D		Cash/Bank	C
(1)	200,000.00	(3)	4,000.00
(2)	100,000.00	(4)	10,000.00
(33)	278,000.00	(6)	200,000.00
		(8)	70,000.00
		(9)	11,200.00
		(4)	11,700.00
		(11)	12,000.00
		(12)	30,000.00
		(13)	2,000.00
		(19)	133,600.00
		c/d	93,500.00
	<u>578,000.00</u>		<u>578,000.00</u>
b/d	93,500.00		

D		Issued capital	C
c/d	<u>200,000.00</u>	(1)	<u>200,000.00</u>
		b/d	<u>200,000.00</u>

D		Interest bearing liabilities	C
c/d	<u>100,000.00</u>	(2)	<u>100,000.00</u>
		b/d	<u>100,000.00</u>

D		Interest	C
(3)	<u>4,000.00</u>	(35)	<u>4,000.00</u>

D		P, P, E - printer	C
(4)	<u>11,700.00</u>	c/d	<u>11,700.00</u>
b/d	11,700.00		

D		Depreciation	C
(5)	<u>2,340.00</u>	(17)	<u>2,340.00</u>
(7)	<u>40,000.00</u>	(18)	<u>40,000.00</u>
	<u>42,340.00</u>		<u>42,340.00</u>

D		Acc depr printer	C
c/d	<u>2,340.00</u>	(5)	<u>2,340.00</u>
		b/d	<u>2,340.00</u>

D		P, P, E - book machine	C
(6)	<u>200,000.00</u>	c/d	<u>200,000.00</u>
b/d	200,000.00		

D		Acc depr book machine	C
c/d	<u>40,000.00</u>	(7)	<u>40,000.00</u>
		b/d	<u>40,000.00</u>

D		Purchase	C
(8)	<u>70,000.00</u>	(14)	<u>81,200.00</u>
(9)	<u>11,200.00</u>		
	<u>81,200.00</u>		<u>81,200.00</u>

D		WIP crime story	C
(10)	<u>10,000.00</u>	(24)	<u>57,530.00</u>
(22)	<u>24,780.00</u>		
(23)	<u>22,750.00</u>		
	<u>57,530.00</u>		<u>57,530.00</u>

D		WIP love story	C
(11)	<u>12,000.00</u>	(25)	<u>73,690.00</u>
(22)	<u>38,940.00</u>		
(23)	<u>22,750.00</u>		
	<u>73,690.00</u>		<u>73,690.00</u>

Exhibit 1: Accounts

D		WIP dictionary	C
(12)	30,000.00	(26)	88,150.00
(22)	35,400.00		
(23)	22,750.00		
	<u>88,150.00</u>		<u>88,150.00</u>

D		WIP accounting text book	C
(13)	2,000.00	(27)	53,070.00
(22)	28,320.00		
(23)	22,750.00		
	<u>53,070.00</u>		<u>53,070.00</u>

D		Inventory	C
(14)	81,200.00	(15)	31,500.00
		(16)	11,000.00
		c/d	38,700.00
	<u>81,200.00</u>		<u>81,200.00</u>
b/d	38,700.00		

D		MOH CC_1 printing department	C
(15)	31,500.00	(22)	24,780.00
(17)	2,340.00	(22)	38,940.00
(20)	93,600.00	(22)	35,400.00
		(22)	28,320.00
	<u>127,440.00</u>		<u>127,440.00</u>

D		MOH CC_2 book binding	C
(16)	11,000.00	(23)	22,750.00
(18)	40,000.00	(23)	22,750.00
(21)	40,000.00	(23)	22,750.00
		(23)	22,750.00
	<u>91,000.00</u>		<u>91,000.00</u>

D		Labour	C
(19)	133,600.00	(20)	93,600.00
		(21)	40,000.00
	<u>133,600.00</u>		<u>133,600.00</u>

D		FG Inventory	C
(24)	57,530.00	(28)	40,271.00
(25)	73,690.00	(29)	58,952.00
(26)	88,150.00	(30)	24,682.00
(27)	53,070.00	(31)	53,070.00
		c/d	95,465.00
	<u>272,440.00</u>		<u>272,440.00</u>
b/d	95,465.00		

D		COS	C
(28)	40,271.00	(32)	176,975.00
(29)	58,952.00		
(30)	24,682.00		
(31)	53,070.00		
	<u>176,975.00</u>		<u>176,975.00</u>

D		Profit and Loss	C
(32)	176,975.00	(34)	278,000.00
(35)	4,000.00		
EBT	<u>97,025.00</u>		
	<u>278,000.00</u>		<u>278,000.00</u>

D		Sales	C
(34)	<u>278,000.00</u>	(33)	<u>278,000.00</u>

Exhibit 1: Accounts (continued)

Esch Ltd.'s
STATEMENT of COMPREHENSIVE INCOME
for the year ended 31.12.20X2

	[EUR]
Revenue	278,000.00
Other income	
	278,000.00
COS	176,975.00
Labour	
Depreciation	
Other expenses	
Earnings before int and taxes (EBIT)	101,025.00
Interest	4,000.00
Earnings before taxes (EBT)	97,025.00
Income tax expenses	29,107.50
Deferred taxes	
Earnings after taxes (EAT)	67,917.50

Exhibit 2: Statement of comprehensive income

Esch Ltd.'s
STATEMENT of FINANCIAL POSITION

A		as at 31.12.20X2		C, L	
Non-current assets		[EUR]		Owners' capital	
P, P, E		169,360.00		[EUR]	
Intangibles				Share capital	
Financial assets				Reserves	
				R/E	
				97,025.00	
Current assets				Liabilities	
Inventory		134,165.00		Interest bear liab	
A/R				A/P	
Prepaid expenses				Provisions	
Cash/Bank		93,500.00		Tax liabilities	

Exhibit 3: ESCH Ltd.'s statement of financial position