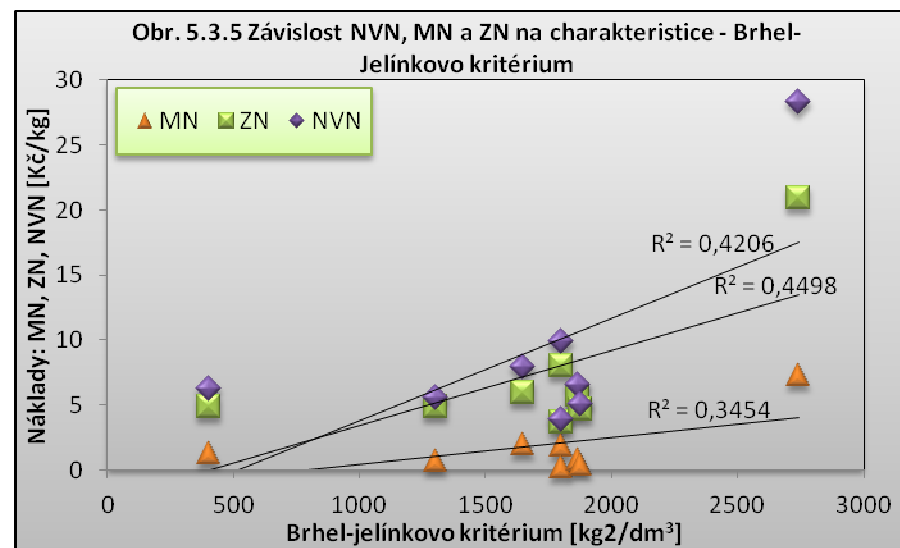
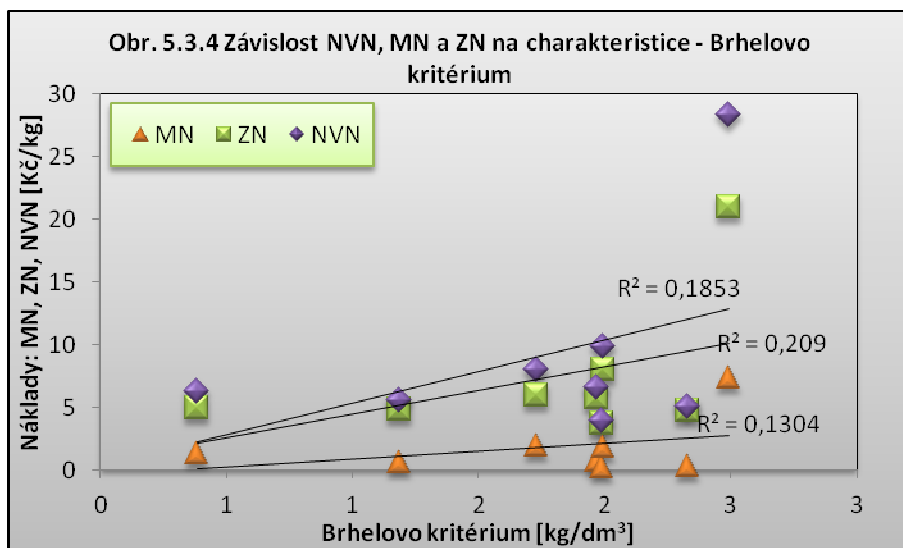
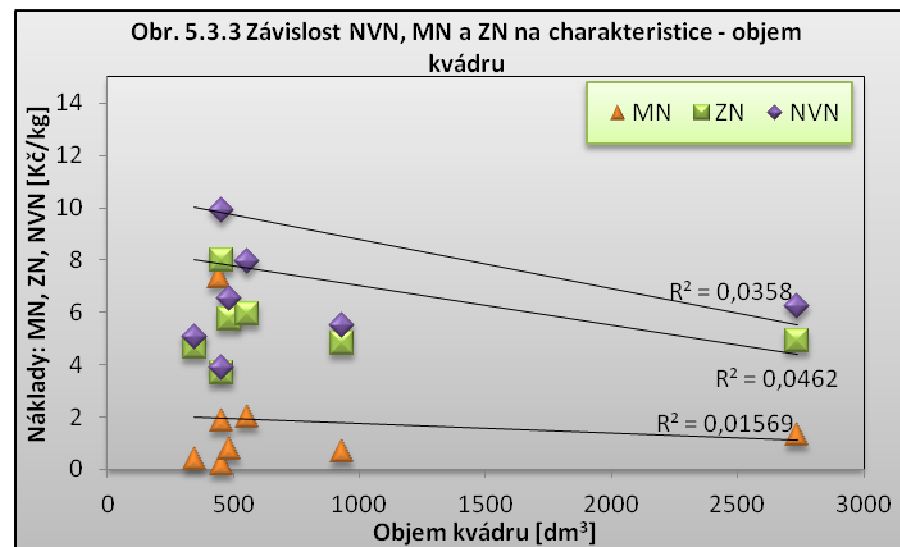
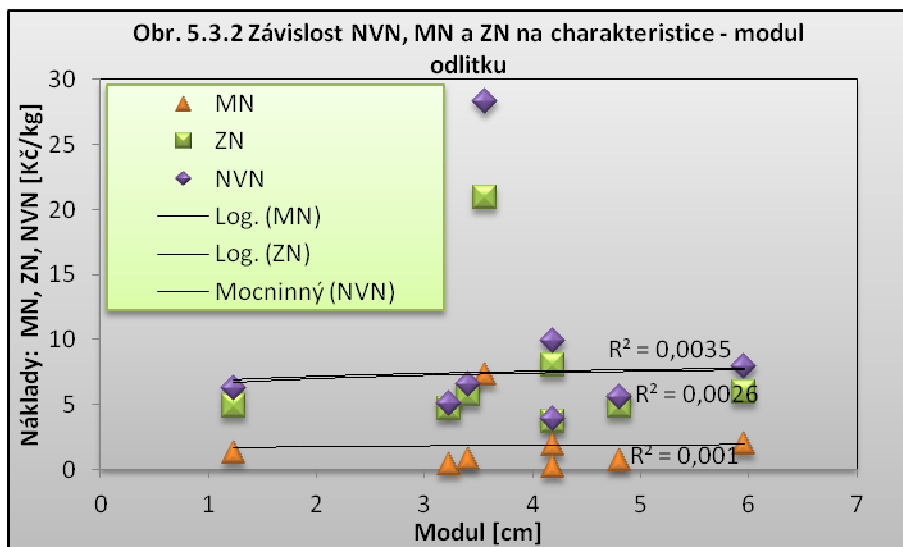
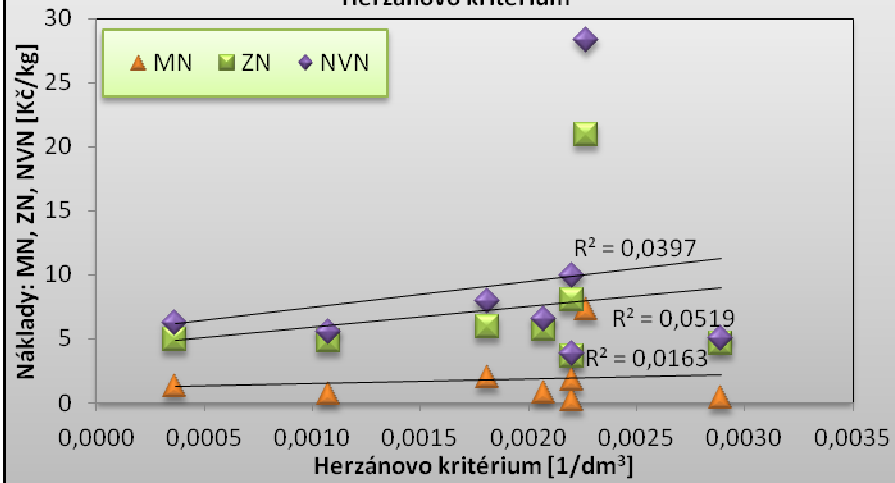


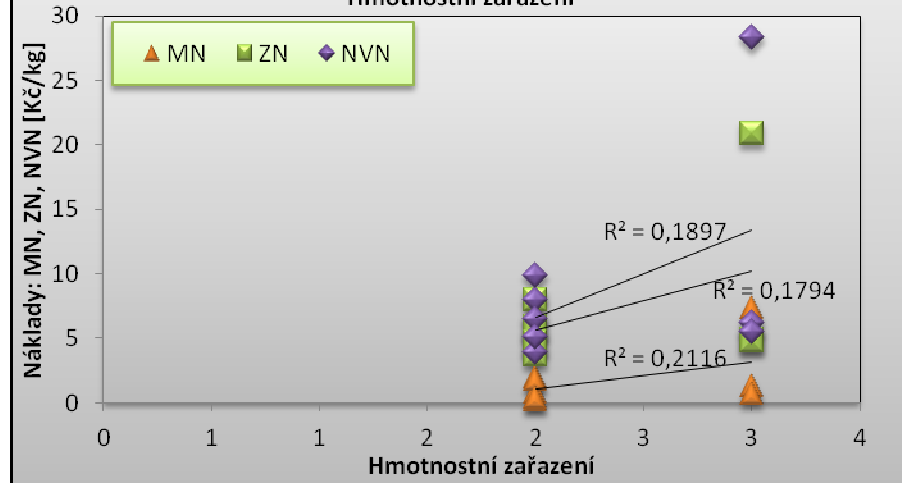
## PŘÍLOHA P2 – Grafy závislosti nákladů apretace na charakteristikách odliťků



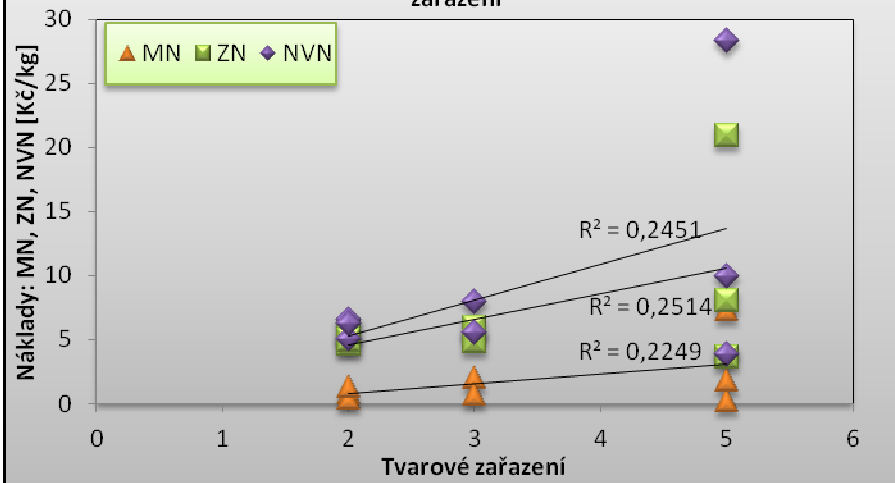
Obr. 5.3.6 Závislost NVN, MN a ZN na charakteristice - Herzánovo kritérium

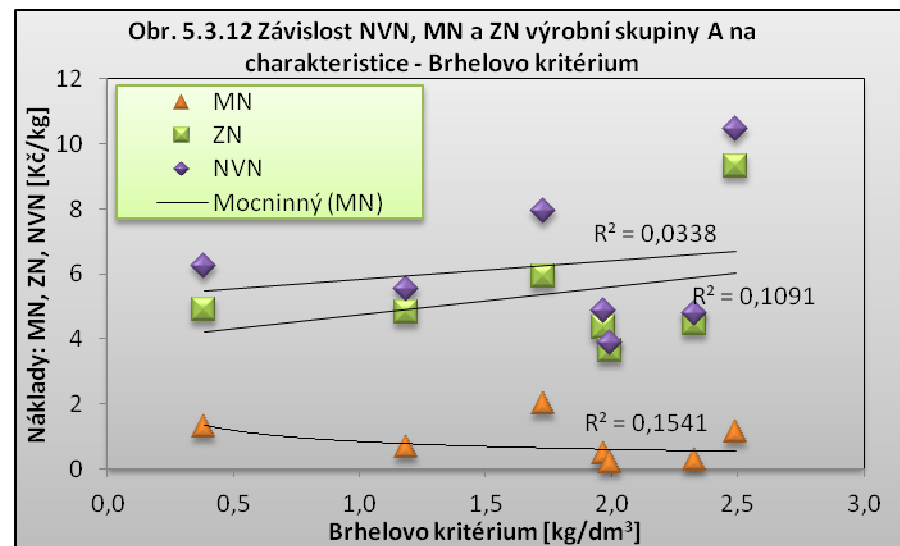
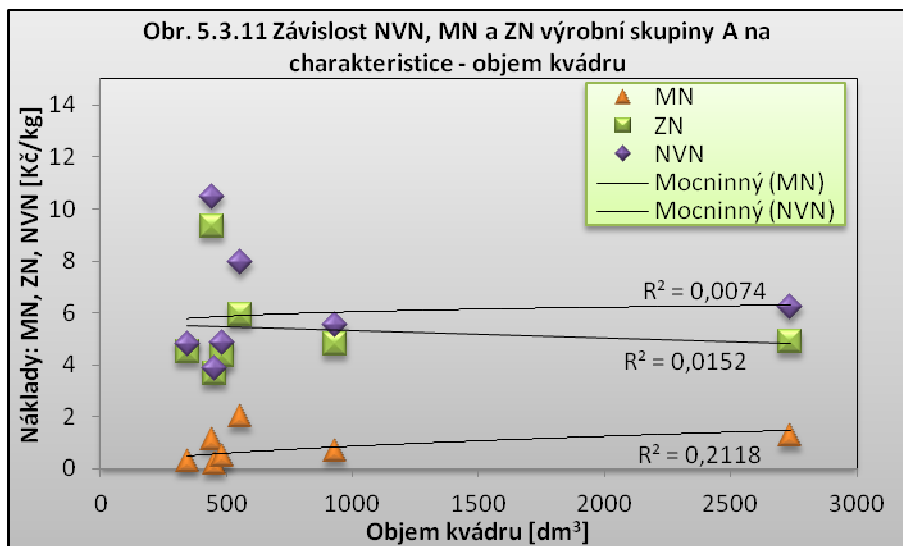
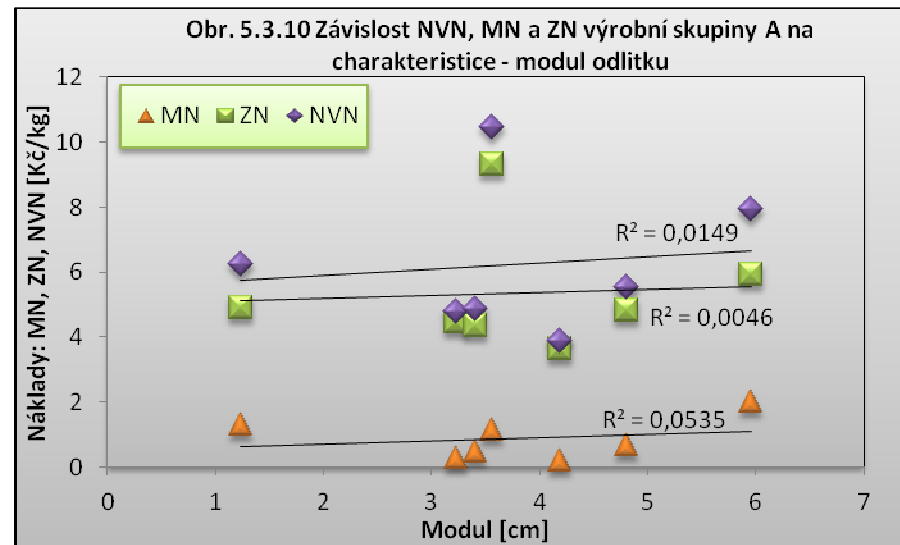
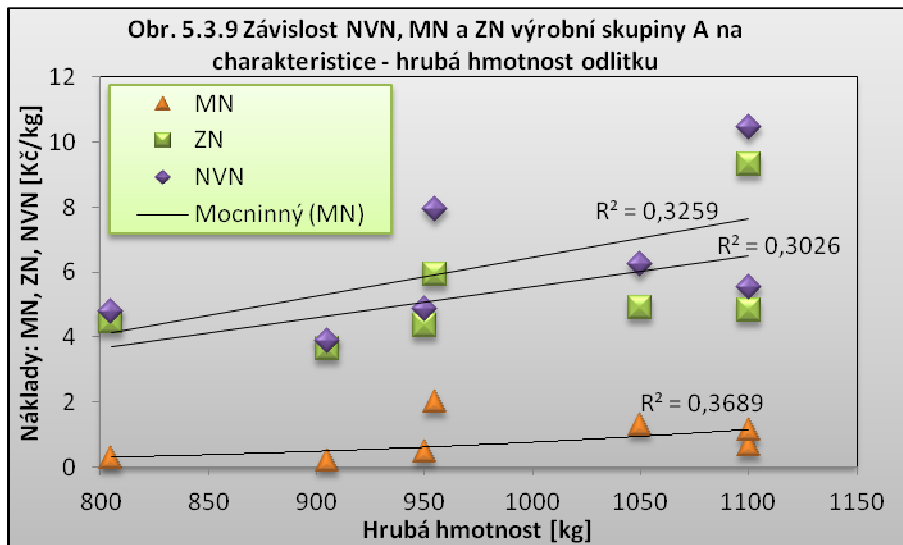


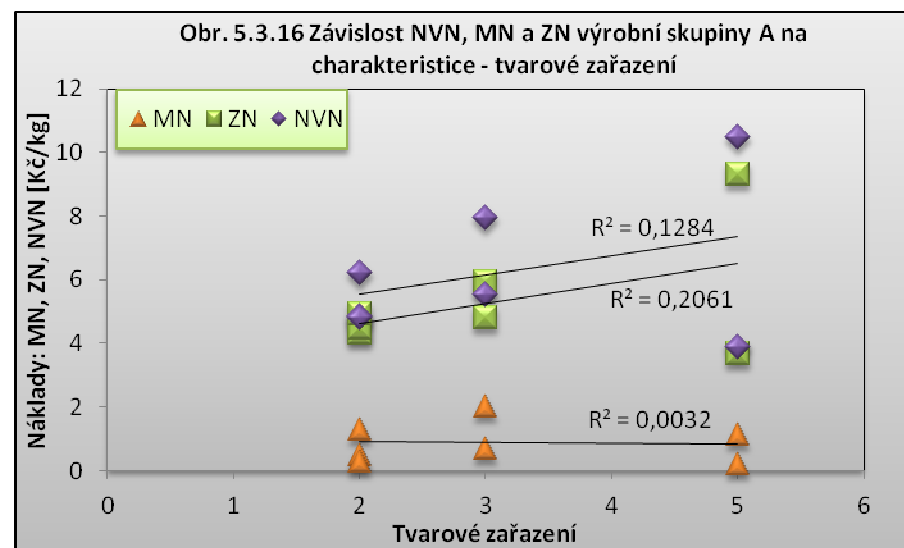
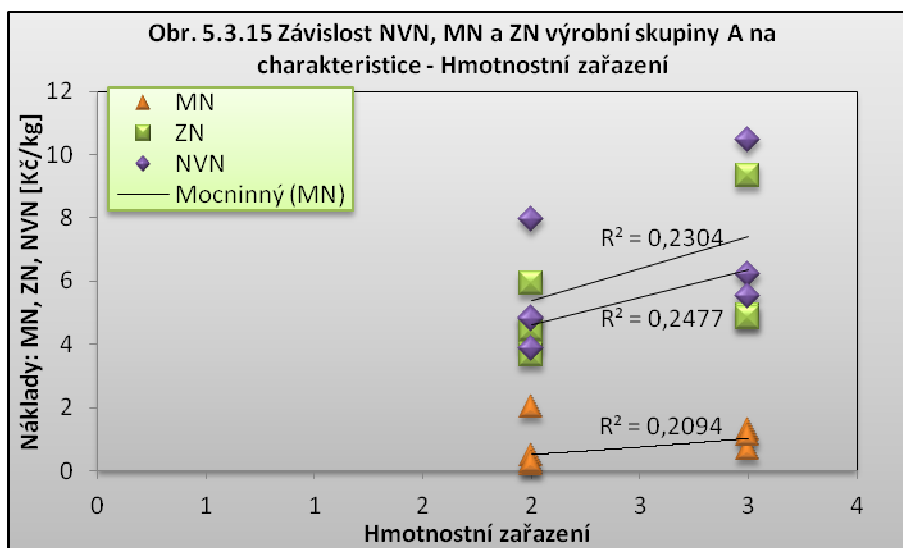
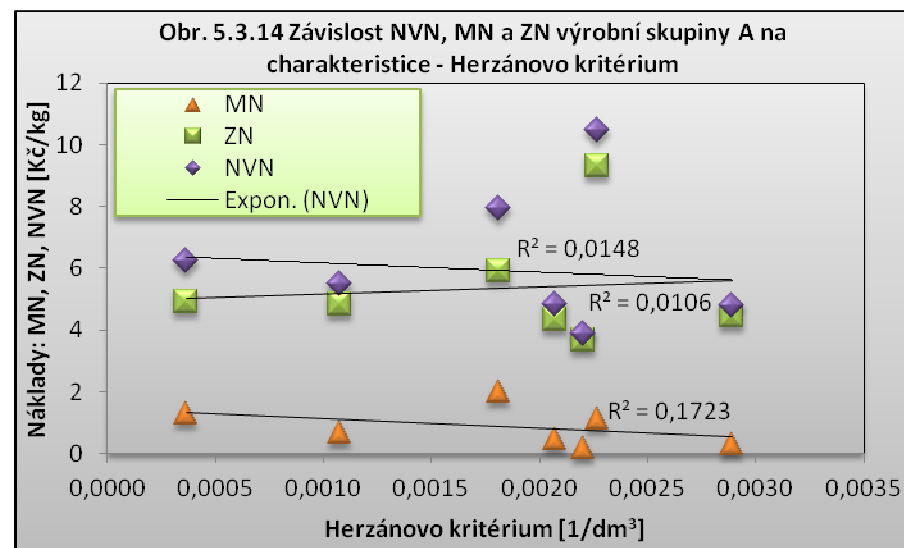
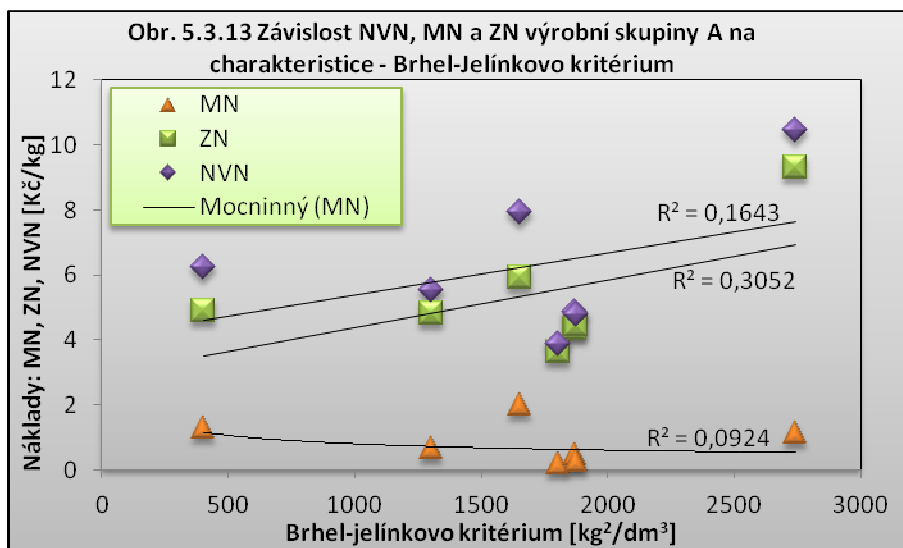
Obr. 5.3.7 Závislost NVN, MN a ZN na charakteristice - Hmotnostní zařazení



Obr. 5.3.8 Závislost NVN, MN a ZN na charakteristice - Tvarové zařazení



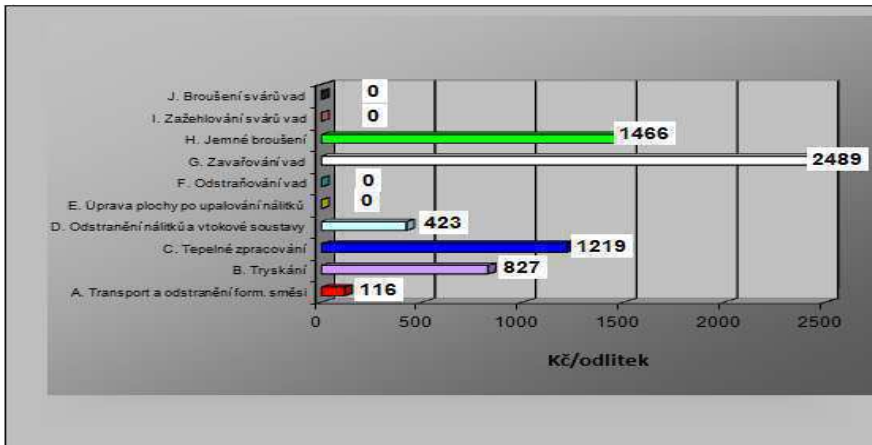




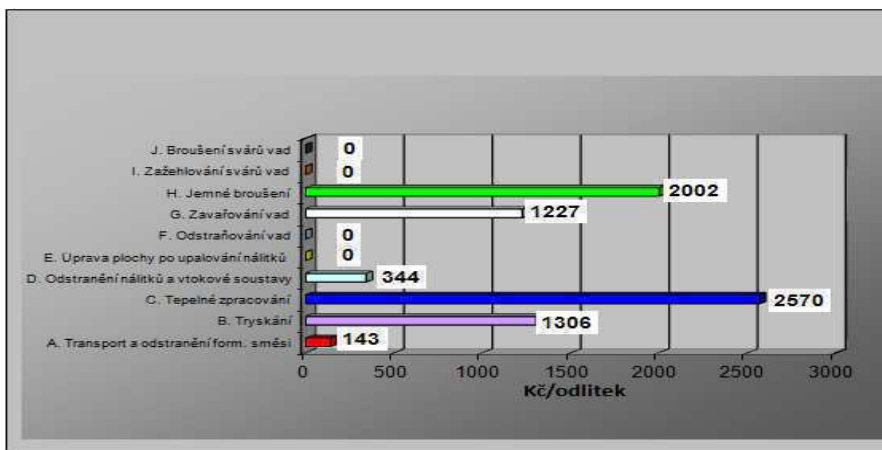
Tab.5.4c : Vybrané charakteristiky u sledovaných odlitků pro náklady výrobní (sk. A) na apretaci

	Slévárna	Označení odlitku	Hmotnost odlitku (zvážená hrubá hmotnost) [m]	Modul [M]	Objem kvádrů [V min]	Brhelovo kritérium [ρ <sub>B</sub> ]	Brhel - Jelínkovo kritérium [ρ <sub>BJ</sub> ]	Herzánovo kritérium [ρ <sub>H</sub> ]	Hmotnostní zařazení	Tvarové zařazení	MN-A		ZN-A		NVN-A	
			[kg]								[cm]	a*b*c [dm <sup>3</sup> ]	m / V min [kg/dm <sup>3</sup> ]	ρ <sub>B</sub> * m [kg <sup>2</sup> /dm <sup>3</sup> ]	ρ <sub>B</sub> /m [1/dm <sup>3</sup> ]	[Kč/odlitek]
sl/ř.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	C	O.3	805	3,23	345,78	2,33	1874,11	0,0029	2	2	253	0,31	3609	4,48	3862	4,80
2		O.4	905	4,19	454,42	1,99	1802,36	0,0022	2	5	187	0,21	3315	3,66	3503	3,87
3		O.22	950	3,40	483,00	1,97	1868,51	0,0021	2	2	478	0,50	4125	4,34	4603	4,85
4	E	O.2	955	5,96	552,84	1,73	1649,70	0,0018	2	3	1936	2,03	5657	5,92	7592	7,95
5		O.1	1050	1,23	2737,38	0,38	402,76	0,0004	3	2	1385	1,32	5155	4,91	6540	6,23
6	F	O.23	1100	4,80	928,75	1,18	1302,82	0,0011	3	3	766	0,70	5304	4,82	6070	5,52
7		O.24	1100	3,56	441,31	2,49	2741,81	0,0023	3	5	1264	1,15	10261	9,33	11525	10,48

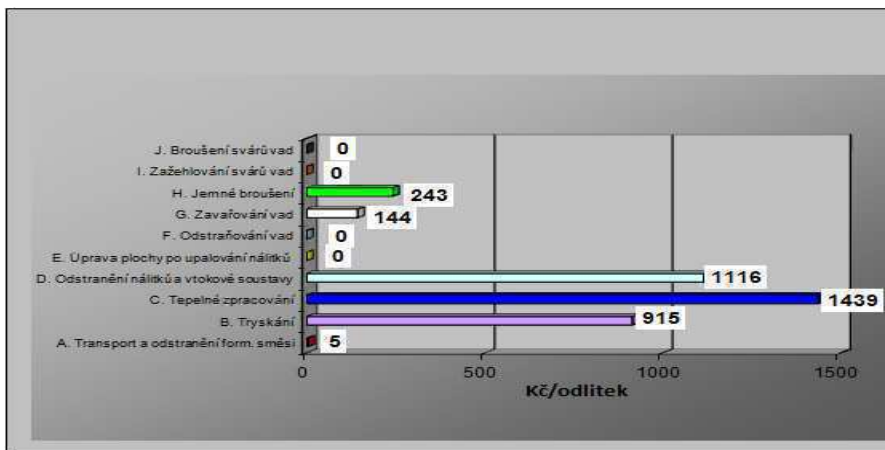
Obr. 5.6 -O.1 Porovnání NVN skupiny A (výrobní) odlitku O.1 dle výrobních fází (Kč/odlitek)



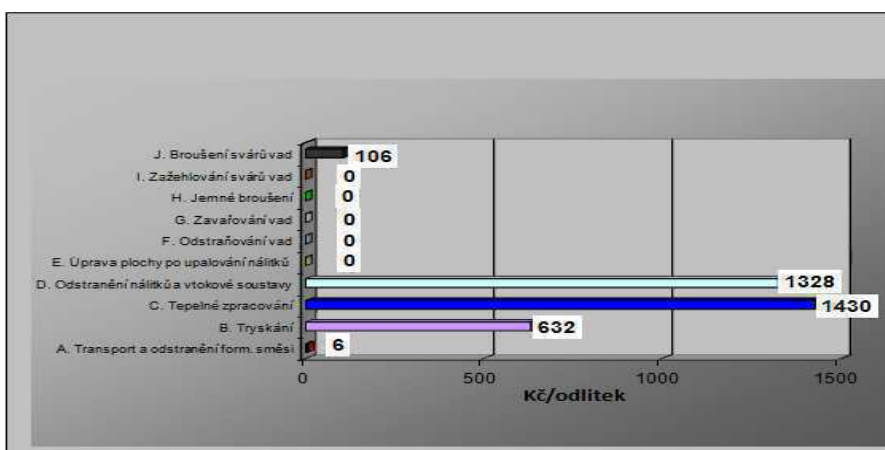
Obr. 5.6-O.2 Porovnání NVN skupiny A (výrobní) odlitku O.2 dle výrobních fází (Kč/odlitek)



Obr. 5.6-O.3 Porovnání NVN skupiny A (výrobní) odlitku O.3 dle výrobních fází (Kč/odlitek)

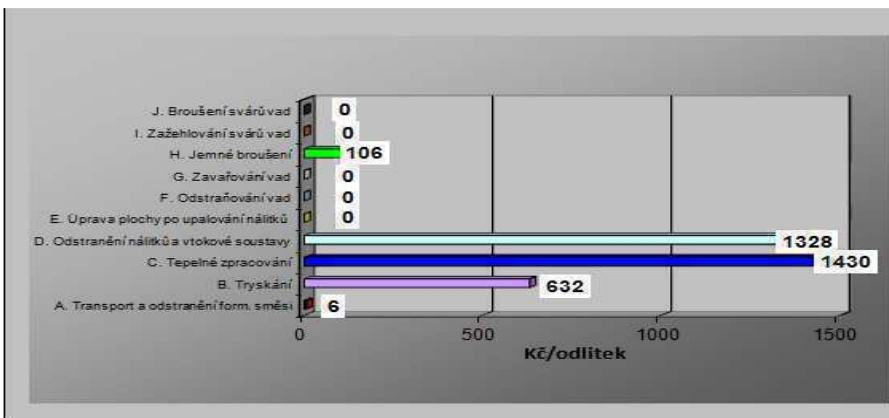


Obr. 5.6 -O.4 Porovnání NVN skupiny A (výrobní) odlitku O.4 dle výrobních fází (Kč/odlitek)

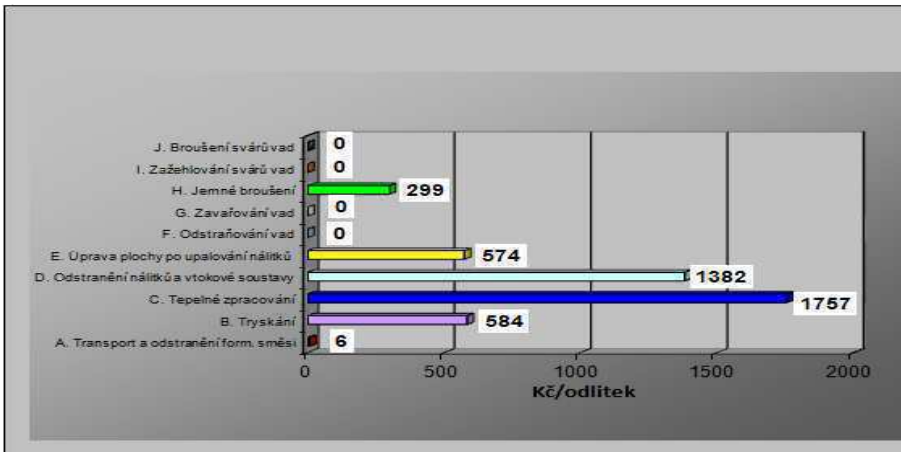


Obr.5.6.-O.5 Porovnání NVN skupiny A (výrobní) odlitku O.5 dle výrobních fází (Kč/odlitek)

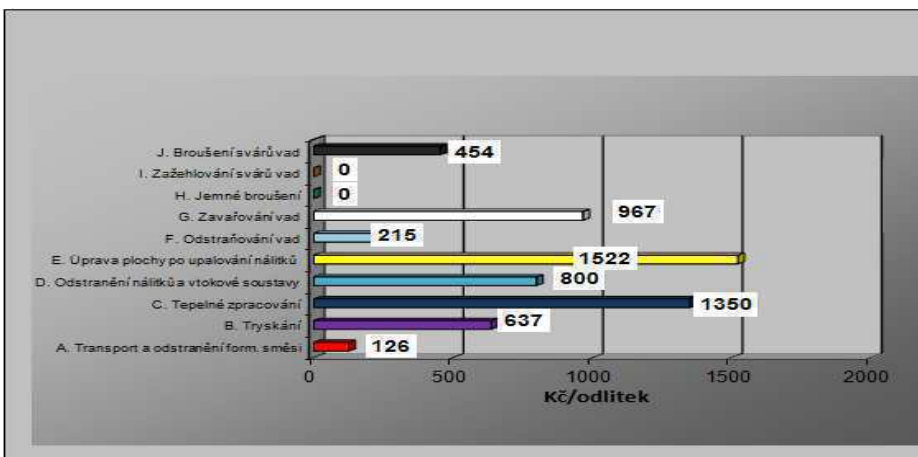




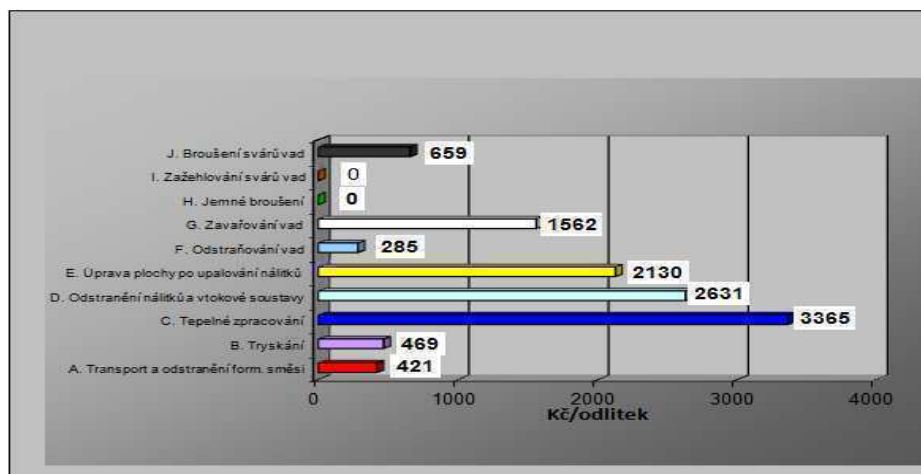
Obr. 5.6-O.22 Porovnání NVN skupiny A (výrobní) odlitku O.22 dle výrobních fází (Kč/odlitek)



Obr. 5.6-O.23 Porovnání NVN skupiny A (výrobní) odlitku O.23 dle výrobních fází v (Kč/odlitek)



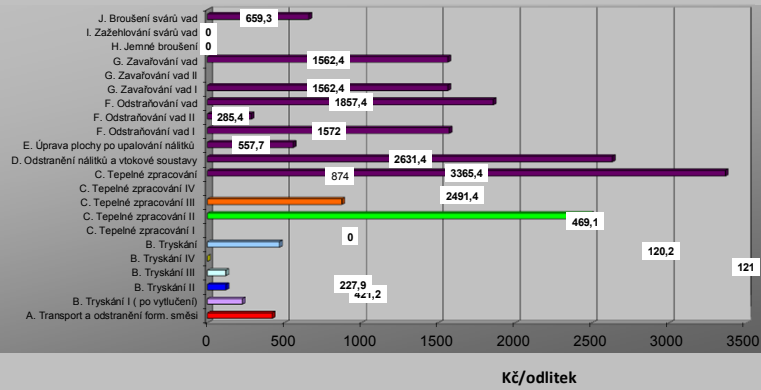
Obr. 5.6.-O.24 Porovnání NVN skupiny A (výrobní) odlitku O.24 dle výrobních fází (Kč/odlitek)



Graf 6h Porovnání NVN skupiny A (výrobní) odlitku O.23 dle výrobních fází (Kč/odlitek)

**Zde zaokrouhlíme na celá čísla. Tedy ne 557,70,ale 558**

**Náběh NVN na apretaci odlitku O.24 - (Kč/odlitek)**





# P4-1 Strahlmittelprüfung mit ERVIN-TESTER

Hersteller :	Kontroll-Nr.:		
Kunde : <b>PKD Dacice</b>	Produkt :	GS-R S-390	HC
Einwaage: 100 Gramm	Kornklasse :	1,00-1,60 mm	

## Siebanalyse:

Sieb-MW ( mm )	Neukorn ( gr. )	( % )	Lebensdauertest ( gr. )	( % )
1,80	0	0	0	0
1,60	13,5	13,5	13,5	13,5
1,40	75,3	75,3	75,3	75,3
1,25	11,2	11,2	11,2	11,2
1,00	0	0	0	0
0,90	0	0	0	0
Boden	0	0	0	0

ERVIN-Tester:	1
Siebzeit (min) :	5
Menge (Gr.) :	100
Schüttgewicht:	kg/l
Abscheidesieb:	0,40
Mittlere Körnung:	1,52
<b>Betriebsgemisch</b>	
HV 1 (1500 Zyklen)	522

## Verschleißtest:

Zyklen	Verlust ( % )	
	$\Delta$	$\Sigma$
500	48,3	48,3
1000	43,8	92,2
1500	41,3	133,5

## Härtemessung Neukorn:

HV 1	=	519
Toleranz	=	482 - 571

## Almentest: A

Zyklen	Biegung
20	0,58
40	0,56
60	0,50
80	0,45
100	0,40
500	0,52
2500	0,55

## Durchläufe:

1094 Zyklen für 100%-Verlust

519 Zyklen bei 50%-Verlust

Prüfdatum: 17.10.12

QS-Abteilung: Engler

# P4 – 2 Strahlmittelprüfung mit ERVIN-TESTER

Hersteller : Kovobrasive	Kontroll-Nr.:
Kunde : <b>F</b>	Produkt : GS-R S-550
Einwaage: 100 Gramm	Kornklasse : 1,25-2,36 mm

## Siebanalyse:

Sieb-MW ( mm )	Neukorn		Lebensdauertest	
	( gr. )	( % )	( gr. )	( % )
2,24	1,7	1,7	1,7	1,7
2,00	17,2	17,2	17,2	17,2
1,80	27,7	27,7	27,7	27,7
1,60	36,7	36,7	36,7	36,7
1,40	16,3	16,3	16,3	16,3
1,25	0,4	0,4	0,4	0,4
Boden	0	0	0	0

ERVIN-Tester:	2
Siebzeit (min) :	5
Menge (Gr.) :	100
Schüttgewicht:	kg/l
Abscheidesieb:	0,40
Mittlere Körnung:	1,76
<b>Betriebsgemisch</b>	
HV 1 (2500 Zyklen)	509

## Verschleißtest:

Zyklen	Verlust ( % )	
	$\Delta$	$\Sigma$
500	13,3	13,3
1000	19,6	32,9
1500	24,2	57,1
2000	26,0	83,1
2500	24,3	107,4
3000		
3500		
4000		
4500		
5000		
5500		
6000		

## Härtemessung Neukorn:

HV 1	=	482
Toleranz	=	460 - 498

## Almentest: A

Zyklen	Biegung
20	0,48
40	0,49
60	0,49
80	0,50
100	0,52
1000	0,46
2500	0,46

## Durchläufe:

2348 Zyklen für 100%-Verlust

1353 Zyklen bei 50%-Verlust

# P4-3 Strahlmittelprüfung mit ERVIN-TESTER

Hersteller :	EW	Kontroll-Nr.:	125431
Kunde :		Produkt :	Vera GS-R
Einwaage:	100 Gramm	Kornklasse :	1,25-2,00 mm

## Siebanalyse:

Sieb-MW ( mm )	Neukorn ( gr. )	( % )	BG
2,00	5,1	5,1	1
1,80	23,7	23,7	9
1,60	39,1	39,1	25
1,40	28,4	28,4	26
1,25	3,7	3,7	5
1,00	0	0	5
0,80	0	0	6
0,60			10
0,40			13
Boden			0

ERVIN-Tester:	2
Zeit (min) :	5
Menge (gr.) :	100
Schüttgewicht:	4,42Kg/l
Abscheidesieb:	0,40
Mittlere Körnung:	1,68
<b>Betriebsgemisch</b>	
HV 1 (3500 Zyklen)	488

## Verschleißtest:

Zyklen	Verlust ( % )	
	$\Delta$	$\Sigma$
500	9,8	9,8
1000	15,1	24,9
1500	15,7	40,6
2000	18,4	59,0
2500	18,1	77,1
3000	18,3	95,4
3500	17,5	112,9
4000		
4500		
5000		
5500		
6000		

## Härtemessung Neukorn:

HV 1	=	463
Toleranz	=	426 - 498

## Almentest A:

Zyklen	Biegung
20	0,46
40	0,46
60	0,47
80	0,48
100	0,49
1000	0,50
2000	0,49
3000	0,49

## Durchläufe:

3131 Zyklen für 100%-Verlust  
1755 Zyklen bei 50%-Verlust

# P4-4 Strahlmittelprüfung mit ERVIN-TESTER

Hersteller :	Kontroll-Nr.:
Kunde : C	Produkt : GS-R S-390
Einwaage: 100 Gramm	Kornklasse : 1,00-1,60 mm

## Siebanalyse:

Sieb-MW ( mm )	Neukorn ( gr. )	( % )	Lebensdauer ( gr. )	( % )
1,60	0	0	0	0
1,40	5,7	5,7	5,7	5,7
1,25	40,2	40,2	40,2	40,2
1,00	51,1	51,1	51,1	51,1
0,90	3,0	3,0	3,0	3,0
Boden	0	0	0	0

ERVIN-Tester:	2
Siebzeit (min) :	5
Menge (Gr.) :	100
Schüttgewicht:	4,50kg/l
Abscheidesieb:	0,30
Mittlere Körnung:	1,19
<b>Betriebsgemisch</b>	
HV 1 (2000 Zyklen)	<b>484</b>

## Verschleißtest:

Zyklen	Verlust ( % )	
	$\Delta$	$\Sigma$
500	22,3	22,3
1000	25,4	47,4
1500	25,8	73,5
2000	28,2	101,7

## Härtemessung Neukorn:

HV 1	=	479
Toleranz	=	439 - 515

## Almentest: A

Zyklen	Biegung
20	0,40
40	0,42
60	0,42
80	0,43
100	0,44
1000	0,45
2500	0,45

## Durchläufe:

1970 Zyklen für 100%-Verlust

1198 Zyklen bei 50%-Verlust

Prüfdatum: 04.12.12

QS-Abteilung: Engler

**Tab.6.5: Spotřeba abraziva u posuzovaných odlitků**

ř./sl.	Označení odlitku	Tryskání	Ocelové broky					Litinová drť				
			druh	průměr	cena	spotřeba abraziva		druh	průměr	cena	spotřeba abraziva	
				[mm]	[Kč/kg]	kg/odlitek	g/kg		[mm]	[Kč/kg]	kg/odlitek	g/kg
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	O.1	B.I.			18,0	2,58	2,46					
2		B.II.				5,15	4,90					
3		B.III.				3,43	3,27					
4	O.2	B.I.			18,0	3,17	3,32					
5		B.II.				6,33	6,63					
6		B.III.				4,75	4,97					
7		B.IV.				3,17	3,32					
8	O.3	B.I.	S390	1,2-1,4	18,4	2,82	3,50					
9		B.II.						č.26	2,6	14,7	4,25	5,28
10		B.III.					5,31				6,60	
11	O.4	B.I.	S390	1,2-1,4	18,4	3,17	3,50					
12		B.II.				3,48	3,85					
13		B.III.						č.26	2,6	14,7	3,98	4,40
14		B.VI.					1,99				2,20	
15	O.22	B.I.	S390	1,2-1,4	18,4	3,66	3,85					
16		B.II.						č.26	2,6	14,7	5,85	6,16
17		B.III.	S390	1,2-1,4	18,4	3,23	3,40					
18	O.23	B.I.	S550	1,25-2,36	18,78	3,89	3,54					
19		B.II.				3,08	2,80					
20		B.III.				2,53	2,30					
21	O.24	B.I.	S550	1,25-2,36	18,78	3,85	3,50					
22		B.II.				1,83	1,66					
23		B.III.				1,28	1,16					
24		B.IV.				1,82	1,65					
25		B.V.				1,76	1,60					

**Tabulka 1: Propočet nákladů tryskání v závislosti na době tryskání pro jednotlivé tryskače**

(pro konstantní manipulační náklady - 20 min. manipulačních časů/vsázka)

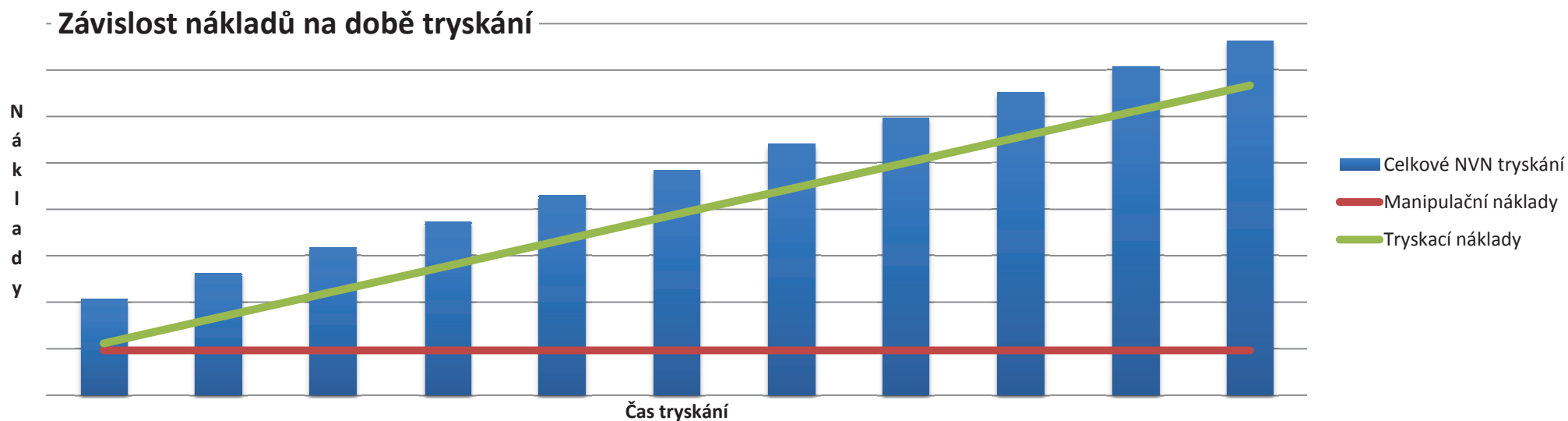
NVN na tryskací cyklus		Doba tryskání (min)										
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
č	Typ tryskače											
1	TK STEM	416,00	527,00	638,00	749,00	860,00	972,00	1 082,00	1 194,00	1 305,00	1 416,00	1 527,00
2	TK 8.pole	279,00	355,00	430,00	506,00	580,00	657,00	733,00	809,00	884,00	960,00	1 035,00
3	TK 7.pole	232,00	285,00	340,00	393,00	447,00	500,00	554,00	608,00	661,00	715,00	769,00

**Tabulka 2: Propočet nákladů tryskání v závislosti na době tryskání a hmotnosti vsázky (Kč/kg)**

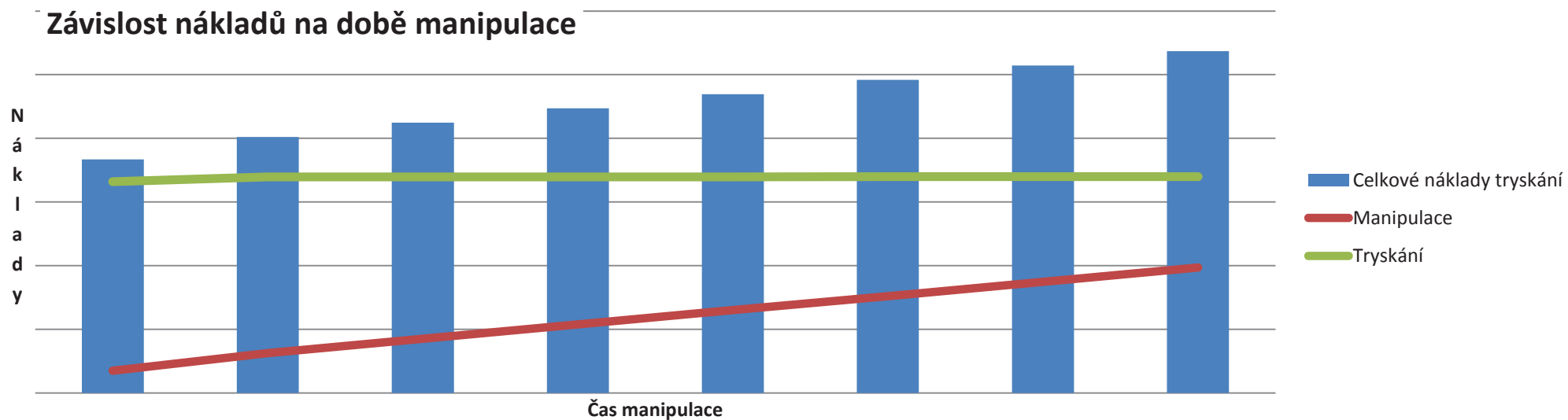
(pro konstantní manipulační náklady - 20 min. manipulačních časů/vsázka)

		NVN na tryskání (kč/kg hrubé hmotnosti odlitku) -										
<b>TK STEM</b>												
Vsázka kg	1 000	0,416	0,527	0,638	0,749	0,860	0,972	1,082	1,194	1,305	1,416	1,527
	5 000	0,083	0,105	0,128	0,150	0,172	0,194	0,216	0,239	0,261	0,283	0,305
	10 000	0,042	0,053	0,064	0,075	0,086	0,097	0,108	0,119	0,131	0,142	0,153
	20 000	0,021	0,026	0,032	0,037	0,043	0,049	0,054	0,060	0,065	0,071	0,076
	30 000	0,014	0,018	0,021	0,025	0,029	0,032	0,036	0,040	0,044	0,047	0,051
<b>TK 8.pole</b>												
Vsázka kg	1 000	0,279	0,355	0,430	0,506	0,580	0,657	0,733	0,809	0,884	0,960	1,035
	5 000	0,056	0,071	0,086	0,101	0,116	0,131	0,147	0,162	0,177	0,192	0,207
	10 000	0,028	0,036	0,043	0,051	0,058	0,066	0,073	0,081	0,088	0,096	0,104
	20 000	0,014	0,018	0,022	0,025	0,029	0,033	0,037	0,040	0,044	0,048	0,052
	30 000	0,009	0,012	0,014	0,017	0,019	0,022	0,024	0,027	0,029	0,032	0,035
<b>TK 7.pole</b>												
Vsázka kg	1 000	0,232	0,285	0,340	0,393	0,447	0,500	0,554	0,608	0,661	0,715	0,769
	5 000	0,046	0,057	0,068	0,079	0,089	0,100	0,111	0,122	0,132	0,143	0,154
	10 000	0,023	0,029	0,034	0,039	0,045	0,050	0,055	0,061	0,066	0,072	0,077
	20 000	0,012	0,014	0,017	0,020	0,022	0,025	0,028	0,030	0,033	0,036	0,038

## Závislost nákladů tryskání na době tryskání při konstatních manipulačních nákladech



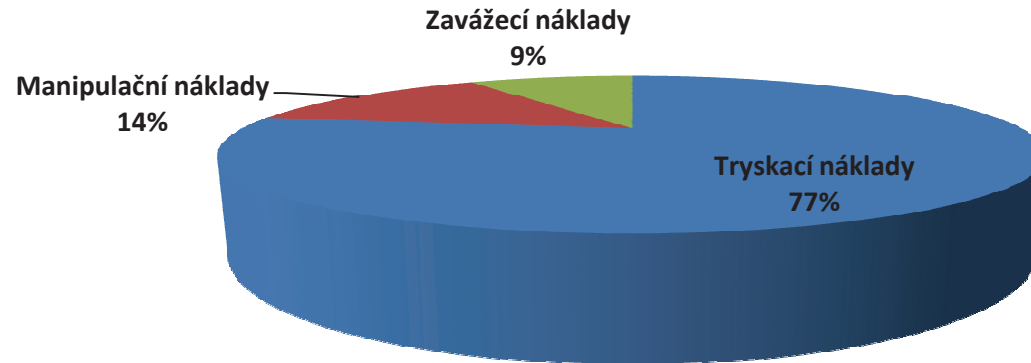
## Závislost nákladů tryskání na době manipulace při konstatní době tryskání



### Rozdělení nákladů na tryskání

Tryskací náklady	tryskání v zařízení	hlavní nákladová položka ovlivnitelná dobou tryskání
Manipulační náklady	naložení, otočení, složení dávky	náklady na manipulaci se mění v závislosti na počtu a charakteru odlitku v vsázce
Zavážecí náklady	vyvezení, zavezení dávky,	konstantní - nelze ovlivnit (rychlost zavážecího zařízení, zavírání a otevírání vrat

### Skladba nákladů TK STEM



Tryskací náklady  
Manipulační náklady  
Zavážecí náklady

rozsah nákl.  
podílu  
do 50 do 80 %  
od 10 do 50%  
od 5 do 20%

### podněty pro uzavření kapitoly tryskání

Doporučení pro snižování nákladů na tryskání /při aktuálním stavu zařízení , abraziva

Náklady na tryskací cyklus

1. Nalezení optimální doby tryskání
2. Efektivní naložení dávky

Náklady na konkrétní odlitek

1. Optimální (ne maximální) naložení tryskacího vozu
2. Optimalizovat počet nutných tryskání

Závěr Náklady na tryskání odlitků v tryskačích v dávkovém režimu nevykazují závislost na tvaru a hmotnosti odlitku

Tryskací náklady/cyklus rostou s dobou tryskání

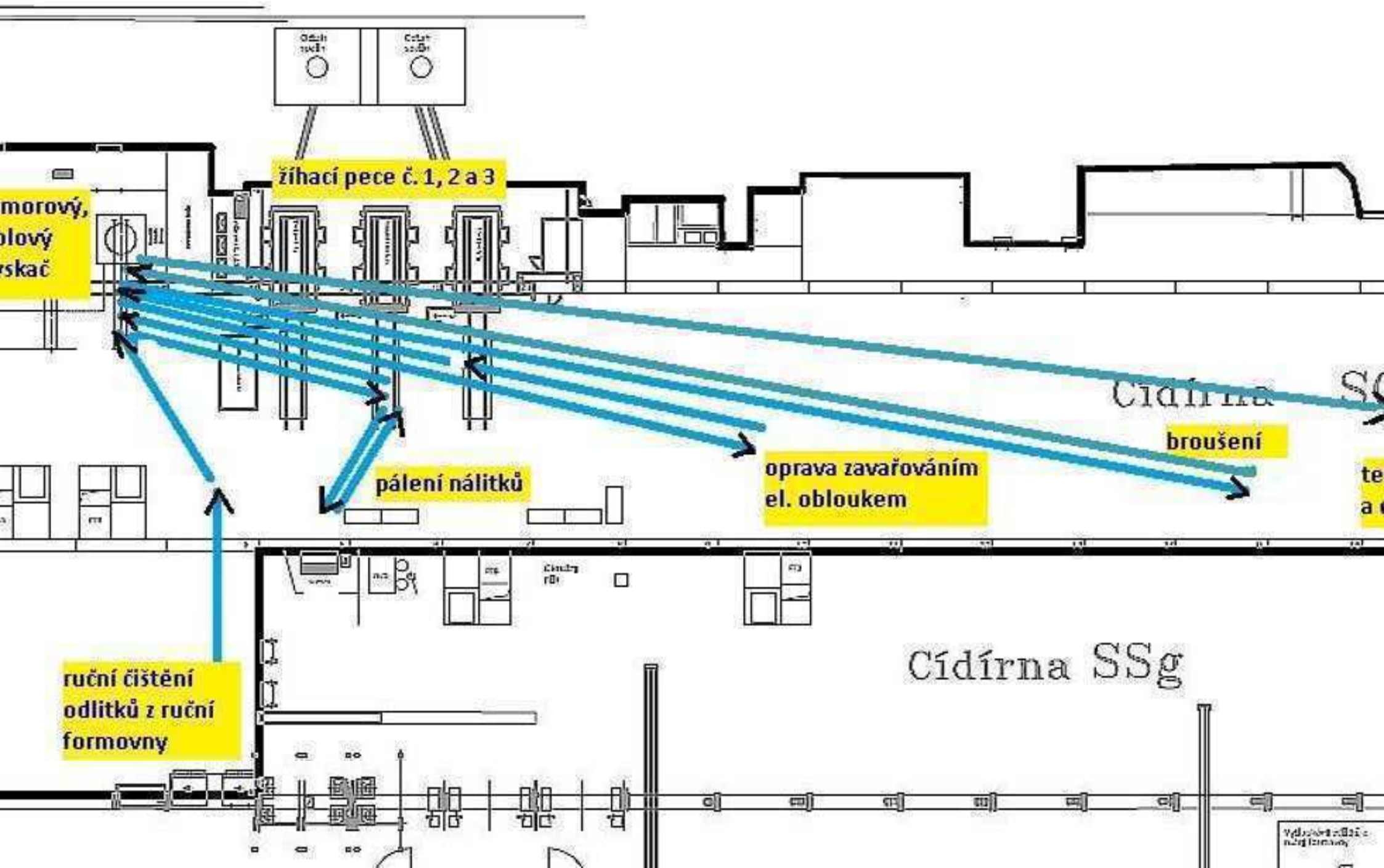
Manipulační náklady/cykl rostou s dobou manipulace

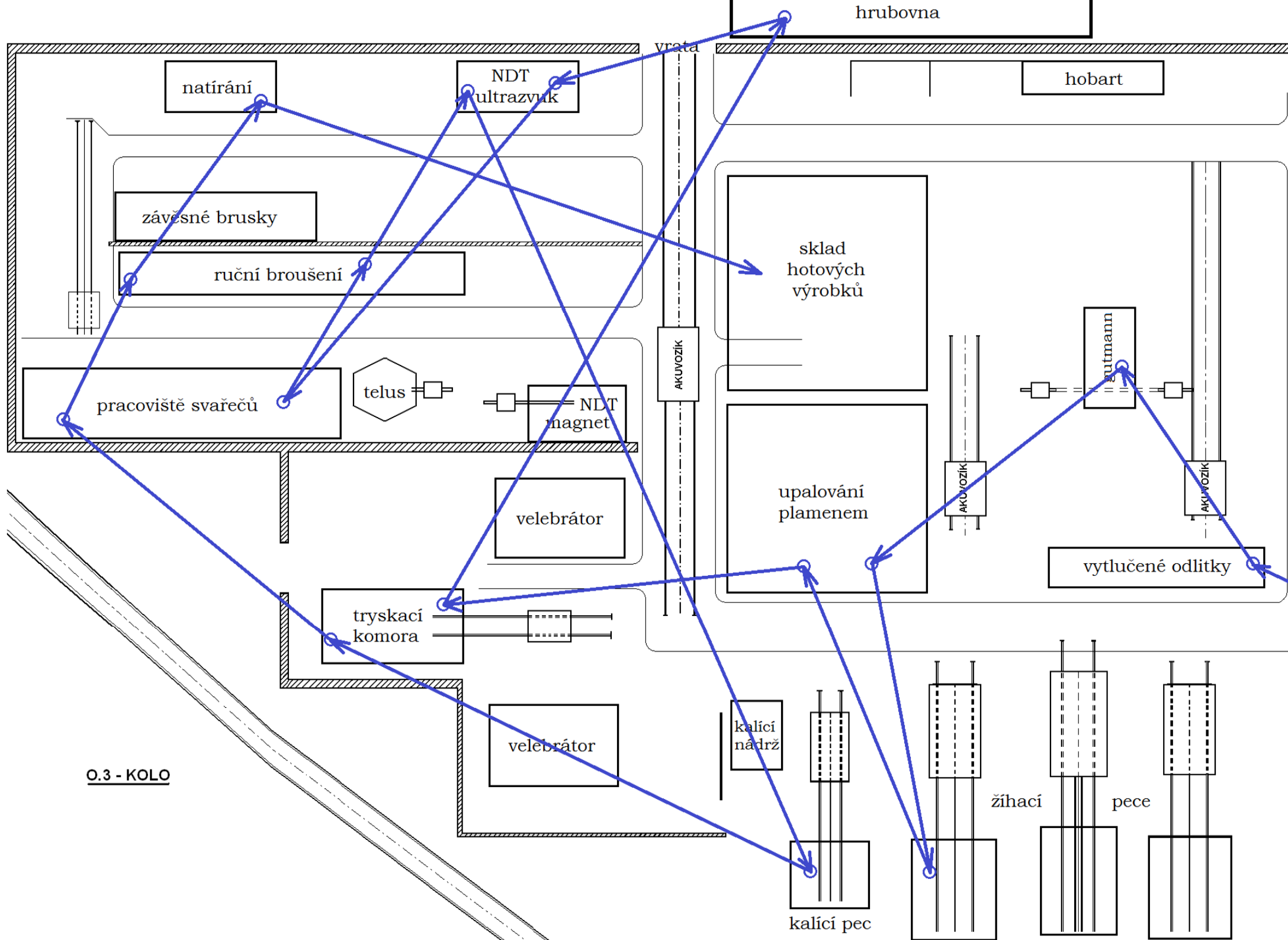
Zavážecí náklady/cyklus neměnné

Náklady (na kus, kg) klesají s rostoucím objemem vsázky



# Špagetový diagram pro odlitek 0.2

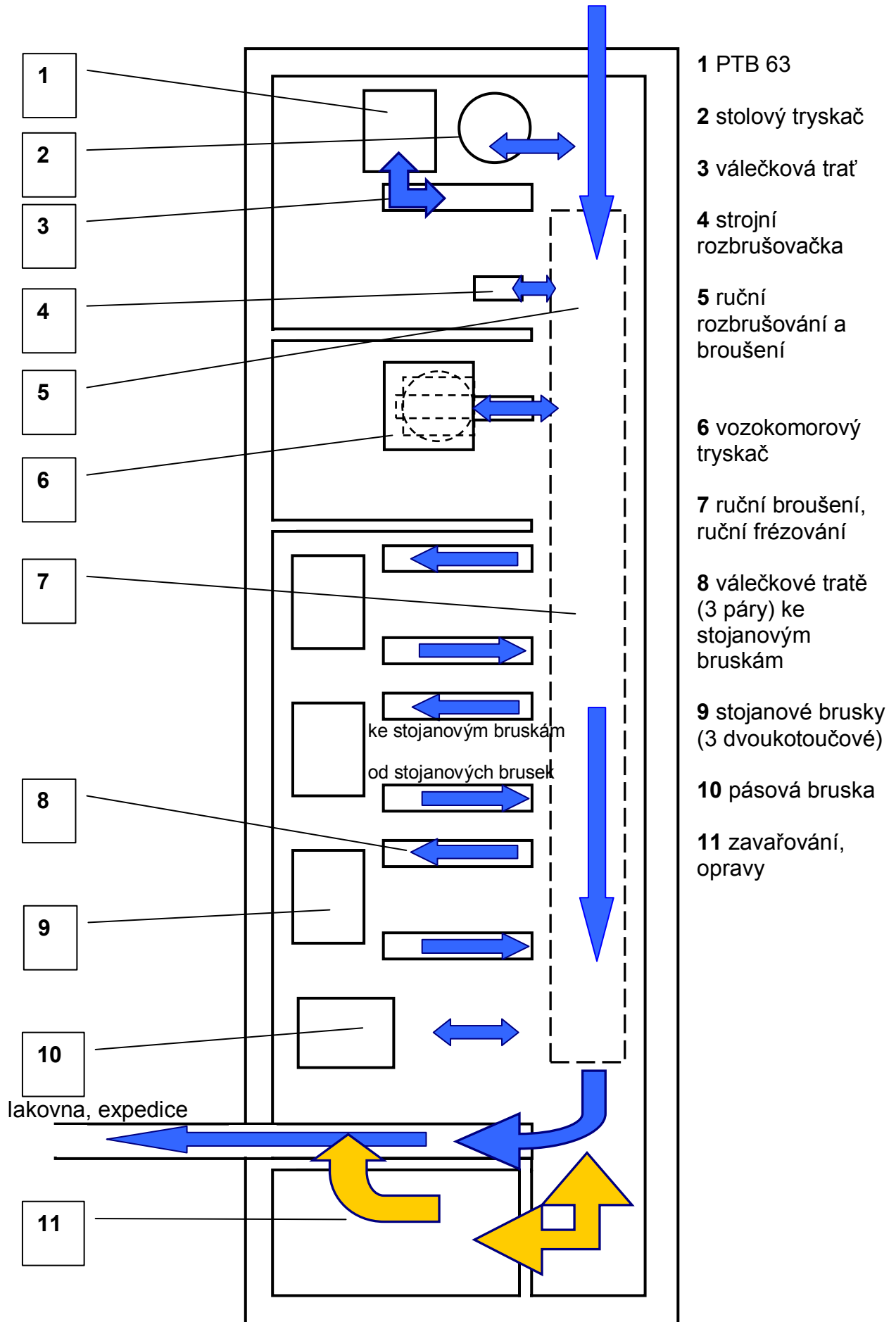




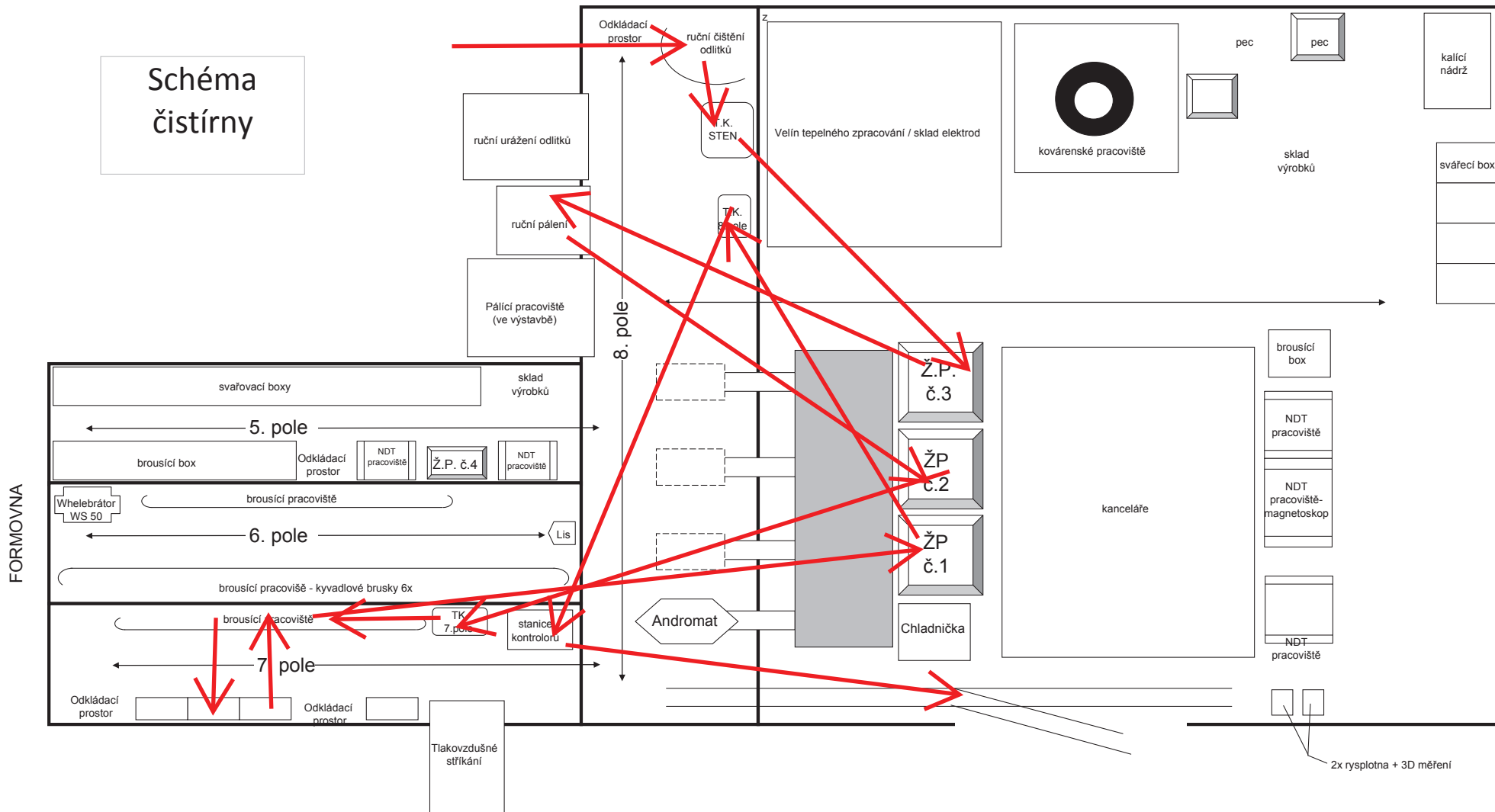
O.3 - KOLO

čistírna NR

Od vyloukacího roštu



# Schéma čistírny



## KONTROLA JAKOSTI V ČISTÍRNĚ:

1. Prvotní kontrola po vytlučení na roštu sleduje se :

- množství uvolněného formovacího materiálu zejména z dutin odlitku,
- uvolnění výztuh – jejich opětné použití bez oprav,

Provádějí technologové a řeší změny formovacích materiálů a tvarů výztuh zejména u jader.

2. Po tryskání odlitku se sleduje:

- zabíhavost ve všech částech odlitků,
- jakost povrchu odlitku,
- „okem patrné“ trhliny a praskliny na povrchu odlitku,

Technologie následně vyhodnotí vliv teploty lití, vtokové soustavy a posoudí možnost změn.

Personál cídírny trvale sleduje trhliny a praskliny. Kontroluje přilité klíny (nesmí se ztratit při uražení manipulací).

3. Upalování nálitků a vtoků – provozní kontrola. Provádí buď mistr, efektivněji personál. Při objevení vad mistr vyvolá sjednání nápravy. Při upalování za předepsané teploty se provede záznam na počátku a konci upalování provozní kontroly.

4. Před tepelným zpracováním:

- mistr rozhoduje o výběru odlitků podle předepsaného režimu k naložení,
- personál kontroluje zda jsou přítomné klíny k vyhodnocení mechanických vlastností,
- zajišťuje uložení do pásma stabilní teploty – podložky pod odlitky, poloha odlitků na vozu nebo v koši – provozní kontrolor (metalurg tepelného zpracování).

5. Po tepelném zpracování:

- podle smlouvy jsou odebrány klíny, které označí svoji značkou příslušný kontrolor, nebo po označení externím přejímačem pro vyhodnocení mechanických vlastností. Vzorky jsou předány do příslušné zkušebny k provedení požadovaných zkoušek.
- kontrolor označí odlitek – vyhovuje-li jde na očištění od okují, nevyhovuje-li metalurg TZ rozhodne o opakování TZ a vystaví doklad o úpravě režimu. A následně se opakuje proces od bodu 4 a 5.

6. Po zbavení od okují z TZ je odlitek prohlédnut a hrubě přeměřen zda nedošlo k deformacím:

- označeny jsou vady „okem patrné“ pro jejich odstranění při apretaci a zavařování,
- odlitek s požadovanou defektoskopickou kontrolou je připraven k jejímu provedení:
  - A– magnetoflux – vybroušený povrch v kontrolovaných plochách na odpovídající drsnost povrchu,
    - provedena zkouška, označeny vady – provedena jejich evidence do náčrtu povrchu a přidělení jejího čísla pro následné vybroušení a opravu
    - „ukončení“ vady kontroluje personál a po jejím odstranění příslušný kontrolor který dá pokyn k opravě
    - po opravě všech vad je odlitek opět kontrolován jako celek a případné vadné indikace jsou opět označeny a proces se opakuje

B . Kontrola UZ – kontrolní plochy jsou připraveny buď strojním opracováním – nebo vybroušením povrchu.

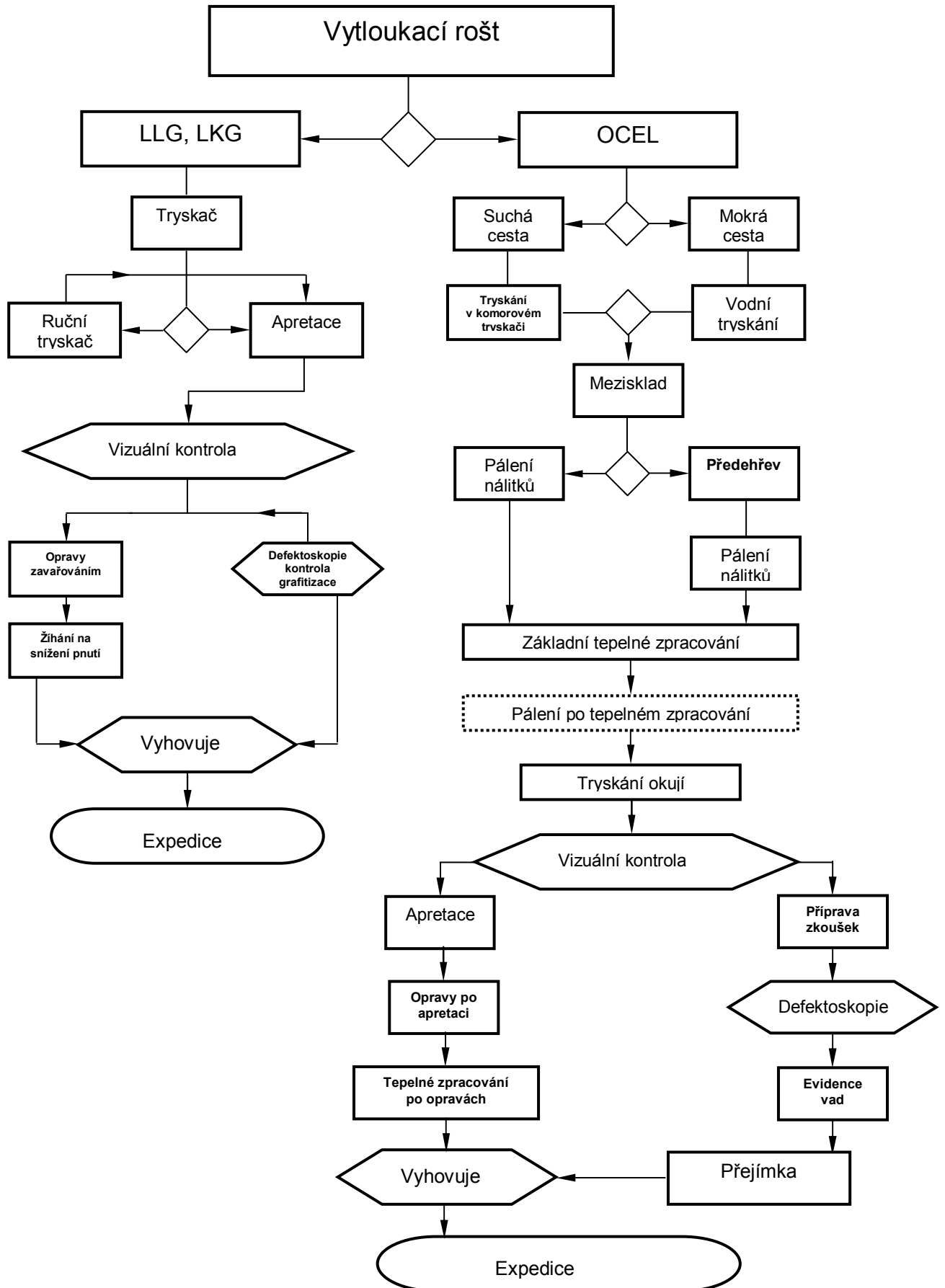
- evidence vad je obdobná jako v bodě A s tím rozdílem že je předem stanovena největší přípustná vnitřní vada, která se ještě může opravovat
- C. RTG, Izotopy – mají obdobný postup jako v bodě B.

Odlitek který prošel apretací je připraven pro expedici za jeho vyhovující vlastnosti:

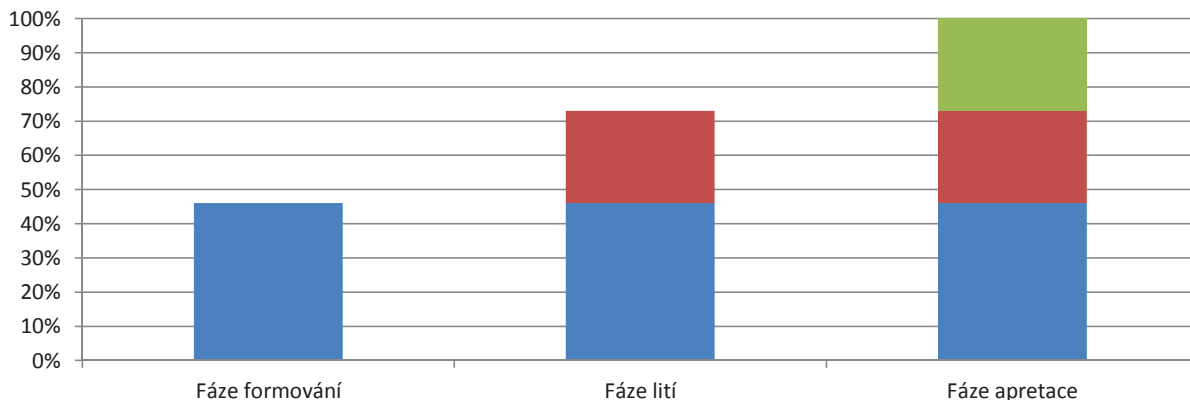
- A. „jednoduchý“, bez doplňkových zkoušek, odlitek bez ATESTU – kontrola zajišťuje materialový atest z tavby bez dokladu v rámci platné normy rozměry dle ČSN 014470.5.
- B. Za jakost ručí dodavatel – slévárna. Jsou vystaveny protokoly o mechanických zkouškách, chemickém složení tavby, opravách vad a rozměrový protokol
- C. Přejímaný externím přejímačem – shodné doklady doplněné o data odběru klínů. Dohled nad laboratoří, defektoskopií - pokud je to součástí smlouvy. Obvykle jsou požadovány kopie certifikátů technika řídicího opravy odlitků, svářečů a zkušebních techniků NDT.

Ze všech uvedených operací jsou odvozovány případná nápravná opatření pro opakovanou výrobu. Platí to i pro strojní výrobu, kde jsou stanoveny lámací zkoušky pro každý x tý kus apod.

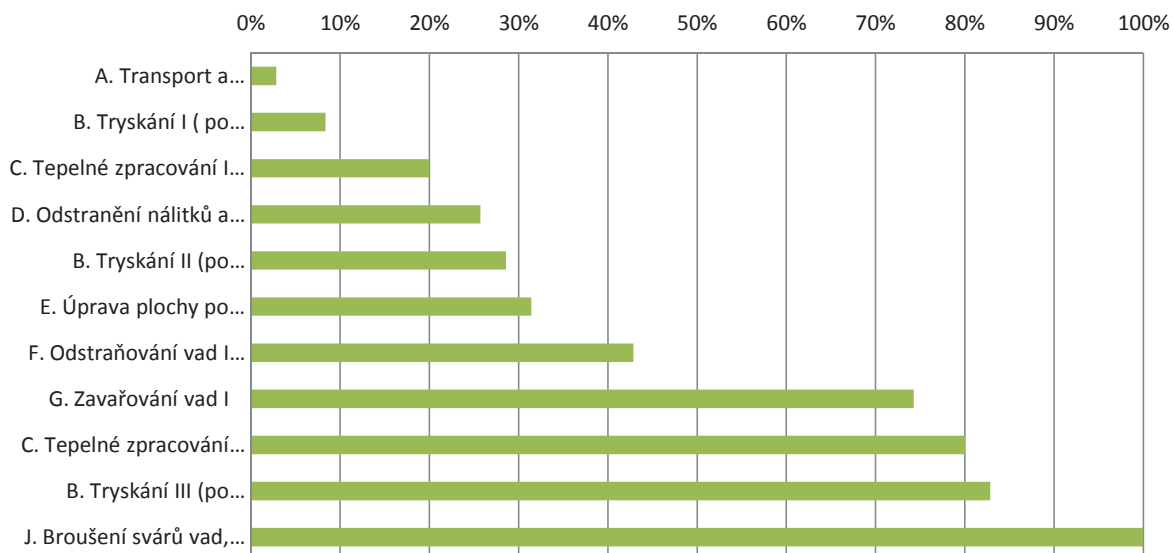
**Vývojový diagram čištění PXIII  
Průběh v porovnání litin a ocelí:**



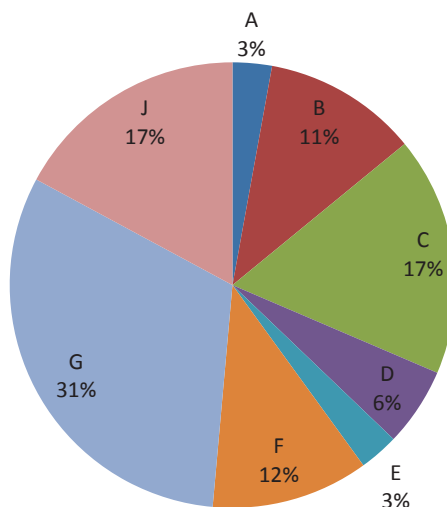
**Náběh nákladů odlitek celkem (%)**



**Náběh nákladů fáze APRETACE odlitek bez NDT (%)**



**Aporetace odlitku - Nákladový podíl dle fází**





## P5-9 Záznam z prohlídky tryskacího zařízení ve slévárně C

Nejprve k testu abraziva na životnost a intenzitu. Intenzita "Almen" vykazuje poměrně dobré hodnoty, ačkoli je s podivem, že ani počáteční hodnoty 20 až 100 otáček nejsou vyšší než u abraziva s bainitickou strukturou (VERA) - 40 až 45 proti 40 až 50. Obvykle toto abrazivo svojí intenzitou "dohání" vysokouhlíkové abrazivo až po určitém zpevnění. Hodnoty trvanlivosti jsou ale spíše podprůměrné - 1970 proti 3477. Jedná se o abrazivo pravděpodobně původem z Ukrajiny nebo Jihoafrické republiky a tato abraziva se standardně řadí mezi ty méně kvalitní.

I vlastní síťová analýza provozní směsi v tryskači Gutmann byla velmi zajímavá.

průměr oka síta mm	1,0	0,8	0,6	0,4	0,2	Dno
vzorek váha [g]	100		116	124	148	7
%	20		23	25	30	1
Vzorek váha [g]	92		115	140	141	8
%	18		23	28	28	2

Vzorek č. 1 byl odebrán u magnetického separátoru, vzorek č. 2 v silu na abrazivo. Tedy směs, která je přiváděna přímo do metacích jednotek. Analyzováno bylo 500 g abraziva, Drobné nepřesnosti vznikly patrně vlivem vážení. Tyto odchylky však celkový závěr nemění. Z naměřených hodnot je patrné, že větrný odlučovač je v podstatě vyřazen z funkce a pracovní směs obsahuje cca 30 % kovového prachu. Tedy zbytků rozbitého abraziva - množství co zůstalo na sítu 0,2 a dnu. Těchto 30 váhových % nemá žádný čistící účinek a pouze je spotřebitelem energie v zařízení a "elementem", který způsobuje nadměrné opotřebení především lopatek a dalších částí turbín.

Správné složení provozní směsi by mělo zhruba být: 40 - 50 % jmenovité zrnitosti - zde cca 20 %. Dělicí zrnitost 0,3 až 0,4 mm, tedy na sítu 0,2 a dnu by se v podstatě nemělo nic nalézat.

Jak k tomuto stavu došlo: Pracovníci odpovědní za stav a provoz zařízení, vedení snahou zabránit ztrátám abraziva odtahem do filtru seřídí zařízení takovým způsobem, že ke ztrátám nedochází. V podstatě učinili vše správně, ztrátám zabránili a další jiné informace jim nebyly podány. Seřízení proběhlo standardně „od oka“ a že je v provozní směsi 30% prachu, to „nikdo nepozná“. Navíc tomuto stavu napomáhá i použité abrazivo, které se poměrně rychle rozpadá. To znamená, že určitý odtah ve větrném odlučovači jistě působí a kdyby se abrazivo rozpadalo pomaleji, byly by i poměry na sítích jiné.

K zařízení samotnému: Zběžnou prohlídkou, jejíž zaměření bylo zejména na abrazivo, je v podstatě vše v pořádku. Opotřebené lopatky atd. řeší operativně údržba. Únik abraziva stropní drážkou pro závěs je zřejmě nutné "zlo", kterému lze jen těžko zabránit. Některá zařízení mají na závěsu kryt obrácené střechy, který drážku dodatečně kryje, někde jsou místo gumy použité kartáče. Pracovní směs je více méně věcí nastavení a kvality abraziva. Jediná věc, kterou nikdo nevysvětlil je skutečnost, že metací jednotky jsou nastaveny na cca 2/3 výkonu. Skutečný odběr činí 20A místo možných 30A. Je to zřejmě setrvačnost, kdy kdysi bylo zařízení takto nastaveno a dnes to každý bere jako neměnnou záležitost.

Ing. Pavel Jelínek 4.12.2012