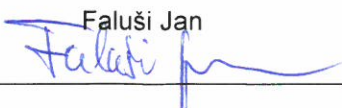
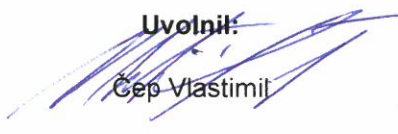
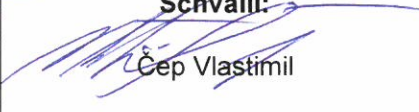


Kód úseku: ÚK	Skartační znak: S10	Počet listů: 8
Schváleno dne: 12. 6. 2019	Účinnost od: 20. 6. 2019	Výtisk: 1

## Metodika měření výkonnosti brusiva

Tato metodika měření definuje postup měření výkonnosti hrubovacích, lamelových a vulkanfibrových brusných kotoučů dodávaných do VOP CZ.

<b>Zpracoval:</b> Faluši Jan 	<b>Uvolnil:</b> Čep Vlastimil 	<b>Schválil:</b> Čep Vlastimil 
--	--	--

Adresa podniku

VOP CZ, s. p.  
Dukelská 102  
742 42 Šenov u Nového Jičína

Strana 1 z 8

Změnový list			
Index změny	Týká se strany	Důvod změny	Datum

Adresa podniku

VOP CZ, s. p.  
Dukelská 102  
742 42 Šenov u Nového Jičína

Strana 2 z 8

**Obsah**

1	Pojmy a definice .....	3
1.1	Ověřování .....	3
1.2	Výkonnost .....	3
1.3	Shoda .....	3
2	Obecná ustanovení .....	4
2.1	Nástroj pro broušení .....	4
2.2	Vzorek broušeného materiálu .....	4
2.3	Pohon nástrojů pro broušení .....	4
3	Používaná měřidla a pomůcky .....	4
4	Způsob provedení zkoušky .....	5
4.1	Průběh zkoušky broušení na hranu .....	5
4.2	Způsob vyhodnocení výkonnosti .....	7
5	Příloha č. 1. ....	8

**Seznam obrázků**

Obrázek 1	Ukázka stojanu s upevněným zkoušeným materiálem .....	5
Obrázek 2	Ukázka zkoušky – broušení první hrany materiálu .....	6
Obrázek 3	Ukázka zkoušky – broušení druhé hrany materiálu .....	6
Obrázek 4	Ukázka zkoušky – srovnání třetí hrany materiálu .....	7

## 1 Pojmy a definice

### 1.1 Ověřování

Potvrzování prostřednictvím poskytnutí důkazů, že specifikované požadavky byly splněny.

### 1.2 Výkonnost

Měřitelný výsledek, nebo míra dosahovaných výsledků.

### 1.3 Shoda

Splnění požadavku.

### 1.4 Požadavek

Potřeba, nebo očekávání, které jsou stanoveny, obvykle se předpokládají, nebo jsou závazné.

## 2 Obecná ustanovení

Tato metodika vznikla za účelem ověření výkonnosti brusiva, zdali brusivo je ve shodě se zadanými technickými požadavky uvedených v rámcové smlouvě.

### 2.1 Nástroj pro broušení

Zkoušeným nástrojem je zvolen nástroj z pojeného brusiva brousící kotouč, brusiva na podložce a vulkánfibr. Podložný talíř pro vulkánfibr je zvolen ve vyšší tvrdosti s žebrováním pro chladicí efekt.

### 2.2 Vzorek broušeného materiálu

Zkušební vzorek broušeného materiálu je zvolen dle výrobních zvyklostí. Rozměry: 200mm šířka X 150mm délka X 12mm tloušťka materiálu, kvalita materiálu S355 J2+N.

### 2.3 Pohon nástrojů pro broušení

Pohon nástroje je určen z výrobních zvyklostí. Pro kotouč průměru 125 mm je zvolen příkon 1200W, Pro kotouč průměru 150 mm je zvolen příkon 1600W.

## 3 Používaná měřidla a pomůcky

Pro měření výkonnosti brusiva na podložce, vulkánfibrů a nástrojů z pojeného brusiva se používají měřidla a pomůcky, které musí zajišťovat přesnost měření stanovenou v mezinárodních normách a předpisech.

- Posuvné měřítko - rozsah měření 0 – 150 mm
- Vteřinové stopky
- Váha – minimální jednotka vážení 1g
- Ochranné pomůcky dle návodu nástroje pro broušení
- Stojan pro uchycení vzorku
- Záznamový protokol

## 4 Způsob provedení zkoušky

Níže jsou zaznamenány jednotlivě očíslované kroky průběhu zkoušení kotoučů. Před a během zkoušení kotouče, je důležité vést přesný záznam o provedení zkoušky. Navrhovaný vzor formuláře pro záznam údajů, je uveden v příloze č. 1.

### 4.1 Průběh zkoušky broušení na hranu

#### 1. Krok

Vyplnit číslo Záznamového protokolu, údaje v části brusný kotouč, údaje v části ruční pohon, počáteční záznam hmotnosti kotouče a počáteční hmotnost broušeného materiálu.

#### 2. Krok

Provede se vážení vzorku brusného kotouče před broušením a zaznamená se do příslušného protokolu.

#### 3. Krok

Broušený materiál se upevní do stojanu, viz obrázek 1.



Obrázek 1 Ukázka stojanu s upevněným zkoušeným materiálem



## 4. Krok

Spuštění odpočtu času na vteřinových stopkách. Začátek broušení na hranu je znázorněn na obrázku 2.



*Obrázek 2 Ukázka zkoušky – broušení první hrany materiálu*  
Broušení na protější hranu materiálu. Viz obrázek 3.



*Obrázek 3 Ukázka zkoušky – broušení druhé hrany materiálu*

Následuje srovnání zbroušení hran do počátečního tvaru. Viz obrázek 4.



Obrázek 4 Ukázka zkoušky – srovnání třetí hrany materiálu

Tímto způsobem broušení se pokračuje až do konce životnosti kotouče. Pravou chvíli kdy ukončit broušení, pozná zkušený brusič tak, že kotouč má již malý úběr materiálu a dokáže vyhodnotit, že s takovýmto kotoučem by nadále ve výrobním procesu v broušení nepokračoval.

Provedení zápisu naměřených hodnot do Záznamového protokolu.

## 4.2 Způsob vyhodnocení výkonnosti

### 4.2.1 Minimální životnost kotouče [min]

- celkový čas měřený v minutách, za který kotouč aktivně brousí zkušební materiál
- životnost kotouče posuzuje zkušený brusič za přítomnosti dodavatele a technologa

### 4.2.2 Minimální úběr materiálu za životnost kotouče [g]

- Minimální úběr materiálu měřený v gramech za životnost kotouče viz 4. 2. 1.

Provede se porovnání, zda produkt má požadovanou minimální životnost a požadovaný minimální úběr materiálu za požadovanou minimální životnost.

## 5 Příloha č. 1.

Záznamový protokol			Číslo protokolu
Brusný kotouč			
Krycí označení při zkoušce		OSA	
Dodavatel		Počet piktogramů	
Výrobce kotouče		Návod	
Obchodní název		FEPA list	
Průměr kotouče		Rozměr lamely [cm]	
Brusné zrna typ		Plocha jedné lamely [cm <sup>2</sup> ]	
Zrnitost		Počet lamel [ks]	
EAN		Plocha všech lamel [cm <sup>2</sup> ]	
INOX		Požizovací cena kotouče [CZK]	
Pracovní nářadí			
Pohon		Regulace otáček pohonu	
Výrobce pohonu		Materiál dle ČSN 41 1503	
Typové označení		Rozměr materiálu [mm]	
Příkon pohonu (W)		Popis broušení	
Zkouška		Další parametry	
Hmotnost kotouče před zkouškou [kg]		Vibrace	
Hmotnost kotouče po zkoušce [kg]		Zápach	
Váha obrobku před zkouškou [kg]		Potřeba přítlaku	
Váha obrobku po zkoušce [kg]		Prašnost	
Celkový čas broušení [min]			
Poznámky:			

Datum:

Zkoušku provedl:

Podpis:

Adresa podniku

VOP CZ, s. p.  
 Dukelská 102  
 742 42 Šenov u Nového Jičína

Strana 8 z 8