


System riadenia skupiny Vetropack	vetropack 	
Špecifikácia upravených črepov/drveného skla a neupravených črepov	VPN-0901-01-FOR-188-SK	1 / 6
	2016-03-01 / Kbj	Verzia 02

1. SKRATKY, POJMY

1.1 Skratky

VPN	VETROPACK NEMŠOVÁ s.r.o.
FO	formulár
LÚČ	separačná/triediaca linka črepov

1.2 Pojmy

Neupravené a predupravené črepy - je zmes odpadových sklenených črepov (k.č. 150107, 160120, 170202, 191205, 200102, 101112), ktoré pochádzajú buď z cieleného separovaného zberu z komunálneho odpadu alebo ako odpad z plniacich liniek príp. z inej stavebnej alebo sklárskej produkcie ako technologický odpad. Takýto druh črepov môže obsahovať aj sklenené črepy nevhodné pre produkciu obalového skla alebo iné prímеси znečisťujúce obalové črepy. Preto v ďalšom texte budú zatriedené do kvality A a B a množstvo akceptovateľných znečisťujúcich prímеси je presne stanovené a kontrolované podľa nižšie uvedených kritérií.

Drvené sklo - Upravené črepy (Črepy vhodné na priame použitie)

Materiál drvené sklo, ktorý spĺňa podmienky Nariadenia komisie (EÚ) č. 1179/2012 vyrobený prevádzkovateľom z odpadov zo skla, (k.č. 150107, 160120, 170202, 191205, 200102, 101112)

Druh sklenených črepov so zníženým obsahom kontaminujúcich látok a upravených takým spôsobom aby boli vhodné na priamu spotrebu pre výrobu obalového skla. Hlavné kvalitatívne parametre sú uvedené v tab.č.1.

Zvláštny druh črepov.

Črepy v princípe iného chemického zloženia, ktoré je možné použiť pre výrobu obalového skla. Na ich dodávku je potrebné zvláštne odobrenie od zákazníka. Ostatné požiadavky na takýto druh črepov sú tie isté ako je uvedené v tab. č. 1.


Sklený piesok. Je výsledný produkt z mlecieho zariadenia Glass-Max kde sú črepy mleté na rozmer blízky hlavnej zložke sklárskej vsádzky - piesku.

Nečistoty sú akýkoľvek cudzí materiál, ktorý nie je žiadateľnou prímесou v črepoch v definovanom množstve. Tento druh znečistenia musí byť z črepov odstránený do úrovne dovoleného maxima.

Nepripustné nečistoty je taký druh znečistenia, ktoré nie je vôbec v črepoch prípustné. Sú to napr. jedovaté, rádioaktívne a výbušné látky, biologický odpad, a iný materiál nebezpečný pre zdravie a život ľudí. Ďalej je to materiál, ktorý nemôže byť stávajúcou technológiou úpravy črepov zredukovaný na maximálnu dovolenú úroveň.

Zdroje neakceptovateľných dodávok sú také zdroje črepov, kde je zvýšené nebezpečie dodávok črepov s tak vysokou úrovňou znečistenia, ktoré nie je možné použitou technológiou zredukovať na dovolené maximum.

Drvené sklo – sklárska surovina, ktorá vznikla úpravou dopadu zo skla a spĺňa podmienky Nariadenia komisie (EÚ) č. 1179/2012 včítane nižšie uvedených požiadaviek spoločnosti VPN – Upravené črepy.

System riadenia skupiny Vetropack	vetropack 	
Špecifikácia upravených črepov/drveného skla a neupravených črepov	VPN-0901-01-FOR-188-SK	2 / 6
	2016-03-01 / Kbj	Verzia 02

1.3 KVALITATÍVNE VLASTNOSTI ČREPOV – DEFINOVANÉ HODNOTY A PRÍPUSTNÉ LIMITY


1.3.1 Znečistenie/ zrnitosť

Tab.č.1 DRVENÉ SKLO - UPRAVENÉ ČREPY

Druh znečistenia	Zmesné črepy max. v gr./ton	Bezfarebné (číre) sklo max. v gr./ton	Hnedé sklo max. v gr./ton
Magnetické kovy	2	2	2
Nemagnetické kovy	2	2	2
Keramika, kamene a porcelán (KSP) **	20	20	20
Chromity , SiC, corundum, materiály na báze Al ₂ O ₃ a iné materiály (napr. Sklokeramika), ktoré nie sú tavitelné v procese tavby obalového skla	nedovolené	nedovolené	nedovolené
Organické látky (papier, plasty, zvyšky potravín, atd)	300	300	300
Sumárny obsah olova a kadmia v črepopch	150	150	150
Vlhkosť črepov	2,0%	2,0%	2,0%
Celkový obsah črepov odlišného chem. Zloženia ako je definované v tab. 3	0,50%	0,50%	0,50%
Prímes črepov inej farby:			
- biele	neurčené	100%*	10%
- hnedé		-	Cr ₂ O ₃ max 0.03%
- zelené	Cr ₂ O ₃ min 0.12%	-	5%
- ostatné	1%	0 %	0 %
Zrnitosť <1mm	1 %	1 %	1 %
Zrnitosť >1 a <5mm	2 %	2 %	2 %
Zrnitosť >5 a <10mm	5 %	5 %	5 %
Zrnitosť >10 a <60mm	neurčené	neurčené	neurčené
Zrnitosť viac ako 60mm	10 %	10 %	10 %
Zrnitosť viac ako 80mm	0 %	0 %	0 %

* Biele- obsah Fe₂O₃ max 0.07%, Cr₂O₃ max 0.0015% .V prípade ak je v dodávke iná farba ako hnedá a zelená musí byť táto dopredu odsúhlasená z odberateľom.


** Častice s veľkosťou nad 20 mm nie sú dovolené

Systém riadenia skupiny Vetropack		vetropack 	
Špecifikácia upravených črepov/drveného skla a neupravených črepov		VPN-0901-01-FOR-188-SK	3 / 6
		2016-03-01 / Kbj	Verzia 02

Tab.2 : NEUPRAVENÉ A PREDUPRAVENÉ ČREPY: Kvalitatívna trieda A,B

Druh znečistenia	A zberové max.gr/ton	B Zberové- ťažšia spracovateľnosť max. gr./ton
Magnetické kovy	1000	1500
Nemagnetické kovy	300	500
Keramika, kamene a porcelán (KSP)	1000	2000
Chromity , SiC, korund, materiály na báze Al ₂ O ₃ a iné materiály (napr. Sklokeramika), ktoré nie sú tavitel'né v procese tavby obalového skla***	Nedovolené	Nedovolené
Organické látky (papier, plasty, zvyšky potravín, atď)	2000	5000
Sumárny obsah olova a kadmia v črepoch	150	150
Vlhkosť črepov	2,00%	3,00%
Celkový obsah črepov odlišného chem. zloženia ako je definované v tab. 3	0,5%	0,5%
Zrornosť pod 10 mm -max	10%	10 %
Zrornosť plochého skla nad 200 mm	0	0
Obsah hnedého skla v zelených(MIX) črepoch, max:	10%	10%
Obsah bieleného skla v bielych črepoch, min:	98,5%	98%
Obsah zeleného skla v bielych črepoch, max:	2000	5000
Obsah hnedého skla v hnedých črepoch, min:	95%	90%
Obsah zeleného skla v hnedých črepoch,max:	2%	5%

*** dočasne je povolený obsah Sklokeramiky v kvalitatívnej triede A,B max 0,1%

System riadenia skupiny Vetropack	vetropack 	
Špecifikácia upravených črepov/drveného skla a neupravených črepov	VPN-0901-01-FOR-188-SK	4 / 6
	2016-03-01 / Kbj	Verzia 02

Kvalitatívne požiadavky na prijímaný sklený odpad :
Neupravené a predupravené črepy- kvalita A+


Maximálne druhy znečistenia	A+ Max gr./ton
Magnetické kovy	750
Nemagnetické kovy	250
Keramika, kamene a porcelán (KSP)	20
Chromity , SiC, corundum, materiály na báze Al ₂ O ₃ a iné materiály (napr. Sklokeramika, ktoré nie sú taviteľné v procese tavby obalového skla***	nedovolené
Organické látky (papier, plasty, zvyšky potravín, atď)	500
Sumárny obsah olova a kadmia v črepopch	150
Vlhkosť črepov	2,0%
Celkový obsah črepov odlišného chem. zloženia ako je definované v tab. 3	500
Zrornosť menšia ako 10 mm -max	10 %
Zrornosť plochého skla nad 200 mm	0 %
Obsah bielych črepov v bielych min:	99%
Obsah zelených črepov v bielych max:	0,2 %
Obsah hnedých črepov v hnedých min:	98%
Obsah zelených črepov v hnedých max:	1%

*** Kvalita črepov A+, (sklokeramika je v súčasnosti povolená 0,1 %)

Črepy odlišného chemického zloženia – sú črepy, ktorých chemické zloženie nie je v súlade s bodom 2.2 "Chemické vlastnosti". Žiadny druh takéhoto skla nesmie presiahnuť jednotlivé limity z tab. 3.

Tab.3 ČREPY ODLIŠNÉHO CHEMICKÉHO ZLOŽENIA

Črepy odlišného chem. zloženia predstavujú:	max. obsah v %
Kremenné sklo + tepelne odolné sklo + Sklokeramika	0,01
Elektrotechnické sklo, zvlášť TV sklo	0,01
Olovnaté sklo	0,01
Bezpečnostné sklo	0,20
Žiarivkové sklo (Hg nedovolené)	0,50
Lepené autosklo	0,01
Ampoule	0,50

Systém riadenia skupiny Vetropack Špecifikácia upravených črepov/drveného skla a neupravených črepov		
	VPN-0901-01-FOR-188-SK	5 / 6
	2016-03-01 / Kbj	Verzia 02

2. Chemické vlastnosti

Dovolené limity chemického zloženia základných prvkov, hm. %

SiO ₂	68 - 74
Na ₂ O	12.5 - 15.5
CaO	7.8 - 11
MgO	0.1 - 4
Al ₂ O ₃	0.4 - 3
K ₂ O	0.1 - 2
BaO	0.0 - 0.5
B ₂ O ₃	0.0 - 0.2
Fe ₂ O ₃	max 0.07 pre biele max 0.40 pre hnedé max. 0.50 pre zelené
Cr ₂ O ₃	max 0.002 pre biele

Špecifická hmotnosť v rozsahu: 2.4 - 2.6 g / cm³

FAREBNÁ ŠPECIFIKÁCIA ČREPOV.

Špecifikácia farby klasifikovaná podľa C.I.E definície:


Bezfarebné/Biele	L > 91.5	a > -1.5	b < 3.5	prepočet na hrúbku 10mm
	Dominantná vlnová dĺžka (nm)		Svetlosť (%)	Sýtosť (%)
Hnedé	>572		27-50	55-85
				prepočet na hrúbku 2 mm

3. PODMIENKY DODÁVOK ČREPOV

3.1. Preberanie odpadu, prípadne vzorkovanie.

Každá dodávka je preverovaná pred vykládkou vizuálne. V prípade podozrenia na kvalitu nezodpovedajúcu podmienkam v tab.2 - odoberie sa min. 10 kg vzorka črepov. Pinzetovou metódou sa zo vzorky manuálne vyberajú všetky nečistoty, ktorých množstvo sa vyjadruje v hmotnostných %. Následne sa zhodnotí farebné zastúpenie jednotlivých zložiek črepov. Ak oba parametre zodpovedajú kvalitatívnym podmienkam je dodávka črepov prijatá.

V prípade, že niektorý z kvalitatívnych parametrov nie je splnený zopakuje sa proces na druhej vzorke. Ak opakovaná vzorka vyhovuje kvalitatívnym parametrom dodávka črepov je akceptovaná a prvá vzorka je považovaná za náhodnú. Ak ani opakovaná vzorka nezodpovedá kvalitatívnym parametrom je celá dodávka črepov zamietnutá a rieši sa procesom reklamácie

System riadenia skupiny Vetropack	vetropack 	
Špecifikácia upravených črepov/drveného skla a neupravených črepov	VPN-0901-01-FOR-188-SK	6 / 6
	2016-03-01 / Kbj	Verzia 02

4. DOPRAVA A VYLOŽENIE

Doprava črepov je možná vagónmi a nákladnými autami. Ložná plocha dopravných prostriedkov musí byť pred nakladaním črepov vyčistená. Nie je prípustné žiadne znečistenie uhlím, zeminou, stavebným materiálom, kamenivom, betónom a pod.

Dodávateľ je zodpovedný za prípadné znečistenie dodávky črepov počas prepravy, alebo naloženie črepov na znečistenú ložnú plochu dopravného prostriedku. Navyše náklady pri extra manipulácii z takto znečistenými črepmi padajú na vrub dodávateľa.

Každý závod si definuje spôsob a typ dopravy črepov podľa svojich podmienok vykladania.

6. BEZPEČNOSŤ PRÁCE

Dodávateľ je zodpovedný za bezpečné vykladanie črepov, vyčistenie vykladacieho miesta a dopravného prostriedku.

Pracovník dodávateľskej firmy musí používať všetky ochranné pomôcky, ako je vhodná obuv, okuliare, rukavice, tlmíče do uší a pod.

Pracovníci dodávateľa črepov musia dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy platné v priestoroch odberateľa.

Vypracované dňa/kým: 25.2.2016 Marian Belko Schválené dňa/kým: 27.2.2016
Ing. Ján Kebísek