

DASFOS Cze, s.r.o. – Technologicko-inovační centrum Ostrava

Bozkova 45/914, 702 00 Ostrava 2-Přívaz

Tel: + 420 59 6612092

Fax: + 420 59 6612094,

E-mail: dasfos@dasfos.com

Web: <http://www.dasfos.com>



Technická informace

DL-7

automatický lis s homogenizérem DM-7

pro přípravu zkušebního vzorku uhlí pro dilatometrickou zkoušku
podle norem ISO 23873, ISO 8264, DIN 51739, (ISO 349)

Ostrava, srpen 2017

Popis funkce automatického lisu DL-7

Automatický lis DL-7 s homogenizérem DM-7 slouží ke zhotovování zkušebních vzorků pro vlastní dilatometrickou zkoušku (viz Dilatometr DF-7).

Příprava uhlí pro zhotovení zkušebního vzorku (uhelné briketky) k dilatometrické zkoušce a jeho vlastní zhotovení jsou dány normami ISO 23873, ISO 8264, DIN 51739, (ISO 349).

Před vlastním zahájením přípravy vzorku laborant vyplní vstupní údaje do formuláře, který vyvolá spuštění řídicího programu volbou položky "Hlavní menu" – "Příprava vzorku". Podle okolností zkoušky sem zapíše údaje minimálně pro 1 až 8 vzorků, z nichž 1 až 7 budou následně souběžně testovány v dilatometru DF-7. Po zadání těchto údajů je možné stiskem klávesy přistoupit k vlastní operaci zhotovení vzorku, kterou kontroluje počítač. Připravená směs uhlí (s využitím homogenizéru DM-7) se předepsaným způsobem (viz norma ČSN ISO 8264) naplní do lisovací formy, umístěné v podstavci pro přípravu vzorku. Poté se forma přeloží do podstavce pro lisování a pak společně s podstavcem umístí do lisu. Tím je skončena příprava vzorku pro lisování. Operátor přepne přepínač funkce do polohy "AUT". Tím se rozsvítí kontrolka "AUT" a na displeji lisu a na technologickém schématu řídicího počítače se objeví číslo vzorku, který má být slisován. V tomto okamžiku je zařízení připraveno k lisování.

Po stlačení tlačítka "START" převezme ovládání lisu počítač, a započne vlastní lisování vzorku. Lisovací píst se začne posouvat dolů po nastavenou dobu (je možné ji měnit), a pak se jeho posun zpomalí na rychlost určenou pro lisování. Hodnotu lisovací síly může obsluha lisu orientačně sledovat na digitálním displeji. Po dosažení jmenovitého tlaku 15 kN počítač lisování přeruší a po dobu cca 10 sekund čeká, zda pokles tlaku není větší než dovolený (nastavitelný parametr, obvykle 10 %). Pokud k tomu dojde, počítač znovu zvedne tlak na 15 kN a znovu provede tuto kontrolu. To se opakuje, dokud nezůstane aplikovaný lisovací tlak v nastavené toleranci.

Pokud byly požadované podmínky splněny, počítač ukončí lisování vzorku a lisovací píst vyjede do výchozí horní polohy. Proces lisování tedy končí, jestliže je vzorek (briketka) již kompaktní. Obsluha nyní vyjme formu spolu s podstavcem pro lisování z lisu. Formu pak přemístí do podstavce pro vytlačování vzorku a tuto sestavu vloží zpět do lisu. Předpokládaná délka této manipulace je cca 10 s (dá se nastavit). Po jejím uplynutí a opětovném stisknutí tlačítka "START" převezme řízení počítač a provede vytlačení vzorku z formy a návrat lisovacího nástroje do výchozí polohy. Po ukončení této operace obsluha přemístí slisovaný vzorek do měrky pro kontrolu délky vzorku a provede jeho konečnou úpravu.

Tento postup se opakuje tolikrát, kolik bylo do protokolu v přípravě měření zadáno vzorků ke slisování. Průběh i hodnotu lisovacího tlaku je odpovědnou osobou možné (pod heslem) měnit formou nastavitelných konstant v řídicím programu. Na této osobě je, aby v souladu s normou zvolila optimální způsob průběhu lisování. Všechny manipulace se změnou parametrů i vlastním provozem zařízení jsou zapisovány na disk počítače do souboru "HISTORIE" (může být kdykoli zvolen i tisk protokolu).

Předmětem dodávky je samotné zařízení, jeho uvedení do provozu, a zaškolení obsluhy laboratoře pro jeho bezpečné provozování a rovněž i pro základní údržbu. Společně s automatickým lisem DL-7 je dodáván i homogenizér DM-7 pro homogenizaci uhelné směsi. Homogenizace před lisováním zaručuje definované a stabilní podmínky pro všechny vzorky.

Základní technické údaje zařízení

Typ automatického lisu	DL-7L
Jmenovitá lisovací síla	15kN
Maximální lisovací síla	20kN
Nastavený bezpečnostní limit	17kN
Měření lisovací síly	tenzometrické
Přesnost	0,2 %
Řízení lisovací síly	poloautomatické
Ruční manipulace	ano
Délka lisovacího cyklu	cca 90 sec.
Typ homogenizátoru pro přípravu směsi	DM - 7

Pracovní podmínky

Pracovní teplota	+ 5 až + 40 °C
Relativní vlhkost	40 až 80 %
Pracovní poloha přístroje	vodorovná
Napájení	230V, 50Hz,
Jištění	4A

Všeobecné údaje:

Rozměry zařízení	600 x 300 x 650 mm
Hmotnost zařízení	cca 40 kg

Zařízení splňuje požadavky norem na bezpečný provoz.

Příslušenství k přípravě briketky

Podstavec k přípravě vzorků	1 ks
Podstavec pro lisování	1 ks
Podstavec pro vytlačování briketky	1 ks
Forma k lisu	1 ks
Odměrný žlábek	1 ks
Měrka ke kontrole konicity formy	1 ks
Úderník	1 ks

Parametry použitého řídicího počítače

Operační systém	Windows XP, RTX 6.2
Základní deska	dvoujádrový procesor
Operační paměť	DDR2 2048 MB
Pevný disk	500 GB, SATA II, 7200 ot.

DVD mechanika	±RW
LCD monitor	19"
Tiskárna	HP
Ostatní příslušenství	grafická karta, interní čtečka karet, optická myš, bezdrátová klávesnice, karty interface pro řízení zařízení.

Aplikační software

Měřicí a ovládací software s komunikací formou "MENU" – upravený v okně zadávací tabulky vzorků dle požadavků objednatele, včetně vedení agendy archivace přípravy vzorků a naměřených protokolů.

Fotografie zařízení



Automatický lis DL-7



Homogenizér DM-7