

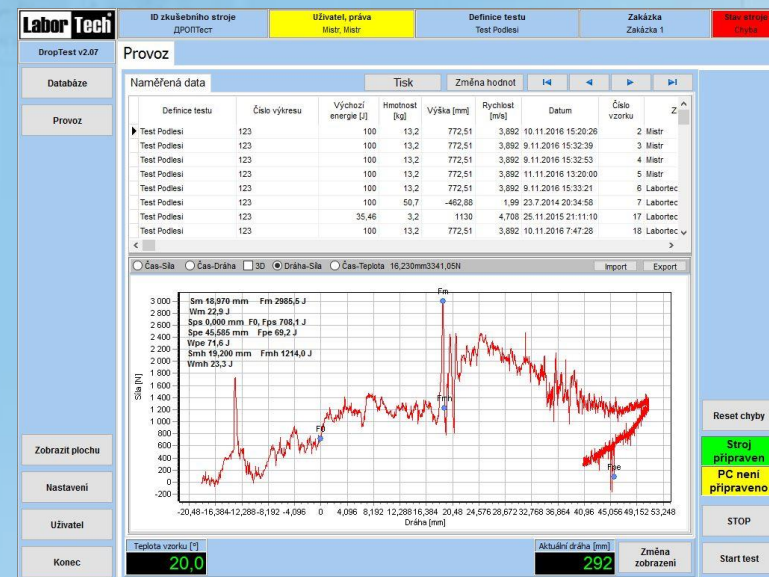
... od vývoje po realizaci



# Production of materials testing equipment and automation

## DROPTTest

Software pro vertikální rázové zkoušky - padostroje



Made in Czech Republic



Production of materials testing equipment and automation

## Popis zkušebního software DROPTest

Software DROPTest - BASIS slouží k určení nárazové práce, která je měřítkem odolnosti materiálu proti rázovému namáhání, rázové (vrubové) houževnatosti materiálů a průběhu nárazové síly dle DIN, EN, ASTM, ISO a API norem.

Náš zkušební testovací software DROPTest byl vyvinut modulárním způsobem, tudíž splňuje všechna nastavená kritéria včetně bezpečného řízení stroje v souladu s EN ISO 13849-1/2. DROPTest – BASIS obsahuje parametry, které jsou nutné pro zkoušky, kde padající závaží z různě definované výšky a definované hmotnosti přeráží vzorek, u kterého zaznamenáváme vizuální deformaci vzorku, databázi výsledků s možností filtrace jednotlivých položek, definice testů s možností zápisu vstupních dat dle vašeho uvážení atd. Díky modulárnímu provedení software lze DROPTest aplikovat na vertikální rázové stroje – padstroje v několika modifikacích a to:

- STANDARD - BASIS**
- Instrumentovaný - Modul IF - síla**
- Instrumentovaný - Modul IFS – síla, dráha**
- Manipulátor - Modul M**
- RUNNER – Modul YR a BR**
- Automatické hlídání teploty – Modul T**

Program využívá operační systém MS Windows 10 a vyšší. Aplikace je určena pro průmyslové systémy, které jsou ovládané dotykovými LCD monitory



V našem software je možné seznam uživatelů a jejich přístupová práva (obsluha, seřizovač, metrolog atd.), kteří se mohou přihlašovat přes dotykový LCD nebo čtecí kartu, je možné měnit a rozšiřovat názvy položek, měnit a rozšiřovat typy vzorků atd.

Definice testu	Číslo vývrhu	Označení (Právno)	Hmotnost předmětu [kg]	Výšková energie [J]	Výška [mm]	Přibližná rychlost [m/s]	Datum	Číslo vzorku
Test Právno	123	Nazivá ASTM E23	0,35	100	13,2	772,81	3.802.14.11.2016 15:20:44	19 La
Test Právno	123	Nazivá ASTM E23	0,35	100	13,2	772,81	3.802.14.11.2016 15:19:59	18 La
Test Právno	123	Nazivá ASTM E23	0,35	100	13,2	772,81	3.802.14.11.2016 15:18:18	17 La
Test Právno	123	Nazivá ASTM E23	0,35	100	13,2	772,81	3.802.14.11.2016 15:14:10	16 La
Test Právno	123	Nazivá ASTM E23	0,35	100	13,2	772,81	3.802.14.11.2016 15:11:11	15 La
Test Právno	123	Nazivá ASTM E23	0,35	100	13,2	772,81	3.802.11.11.2016 13:20:00	5 Mm
Test Právno	122	Nazivá ASTM E23	0,20	100	13,2	772,81	3.802.10.11.2016 15:20:20	2 Mm
Test Právno	122	Nazivá ASTM E23	0,20	100	13,2	772,81	3.802.10.11.2016 15:19:59	19 La
Test Právno	122	Nazivá ASTM E23	0,20	100	13,2	772,81	3.802.10.11.2016 14:40:20	27 Mm
Test Právno	122	Nazivá ASTM E23	0,20	100	13,2	772,81	3.802.10.11.2016 14:40:01	24 Mm
Test Právno	122	Nazivá ASTM E23	0,20	100	13,2	772,81	3.802.10.11.2016 14:39:59	22 La
Test Právno	123	Nazivá ASTM E23	0,35	100	13,2	772,81	3.802.10.11.2016 14:37:20	10 La
Test Právno	123	Nazivá ASTM E23	0,35	100	13,2	772,81	3.802.10.11.2016 14:37:01	24 Mm
Test Právno	123	Nazivá ASTM E23	0,35	100	13,2	772,81	3.802.10.11.2016 14:30:20	20 Mm
Test Právno	123	Nazivá ASTM E23	0,35	100	13,2	772,81	3.802.11.11.2016 15:33:21	6 La
Test Právno	123	Nazivá ASTM E23	0,35	100	13,2	772,81	3.802.11.11.2016 15:33:01	4 Mm
Test Právno	123	Nazivá ASTM E23	0,35	100	13,2	772,81	3.802.11.11.2016 15:30:39	3 Mm
Test E 1	Vývrus 1	Bez přípravu	0,001	300	23,1	1624,3	5.09.11.2016 15:31:38	51 La
Test E 1	Vývrus 1	Bez přípravu	0,001	300	23,1	1624,3	5.09.11.2016 15:31:41	48 La
Test E 1	Vývrus 1	Bez přípravu	0,001	300	23,1	1624,3	5.09.11.2016 15:31:12	49 La
Test E 1	Vývrus 1	Bez přípravu	0,001	300	23,1	1624,3	5.09.11.2016 15:27:40	40 La
Test E 2	Vývrus 1	Bez přípravu	0,001	300	23,1	1624,3	5.09.11.2016 15:07:03	205 La
Test E 1	Vývrus 1	Bez přípravu	0,001	300	23,1	1624,3	5.09.7.2016 9:10:28	42 La
Test E 1	Vývrus 1	Bez přípravu	0,001	300	23,1	1624,3	5.09.7.2016 9:10:22	44 La
Test E 1	Vývrus 1	Bez přípravu	0,001	300	23,1	1624,3	5.09.7.2016 9:10:10	42 La
Test E 1	Vývrus 1	Bez přípravu	0,001	300	23,1	1624,3	5.09.7.2016 9:10:14	43 La
Test E 1	Vývrus 1	Bez přípravu	0,001	300	23,1	1624,3	5.09.7.2016 9:10:10	44 La
Test E 1	Vývrus 1	Bez přípravu	0,001	300	23,1	1624,3	5.09.7.2016 9:10:05	45 La

## Ovládání měřicí a řídicí elektroniky

Software DROPTest ovládá novou rychlou, přesnou a spolehlivou měřicí a řídicí elektroniku série SPEED s proměnným samplovacím systémem až 4MHz a komunikuje s elektronikou SIEMENS zabezpečující bezpečnost a řízení stroje. Modulární systém lze rozšířit o měření až na 8 sensorů, komunikačních kanálů s teplotními komorami, optickou kontrolou vzorků atd.

Definice testu	Číslo vývrhu	Označení (Právno)	Hmotnost předmětu [kg]	Výšková energie [J]	Výška [mm]	Přibližná rychlost [m/s]	Datum	Číslo vzorku
Test E 1	Vývrus 1	Bez přípravu	0,001	300	23,1	1624,3	5.09.7.2016 9:10:10	42 La

## Vlastnosti software DROPTest - BASIS

DROPTest je nedílnou součástí všech vertikálních rázových strojů typu LabTest DP, dodávaných firmou LABORTECH. Tento software vám pomůže zvýšit produktivitu a kvalitu zkoušení ve vašich zkušebnách a testovacích laboratořích. Můžete zefektivnit, zpřesnit a zrychlit provádění vašich testů a přizpůsobit své testování prostředí tak, aby bylo snadné pro provozovatele měření mechanických vlastností materiálů metodou volně padajícího závaží, bez ohledu na jejich dovednosti. Níže najdete v několika bodech základní vlastnosti:

- Inteligentní, intuitivní a výkonný software určený pro rychlé a racionální vertikální rázové zkoušky
- Software určený pro zkoušku padajícím závažím.
- Editovatelné typy vzorků a zkušebních norem včetně modifikace názvu položek.
- Grafická evidence přípravků k jednotlivým normám a pracovním postupům
- Digitální zobrazování všech aktuálních hodnot.
- Ukládání naměřených dat do databáze s možností filtrace podle definice, zakázky, data atd.
- Rozsáhlý kalibrační mód již ve standardu
- Automatické časování chlazení před zkoušením dle EN ISO 148-1 a ASTM E23.
- Přenos dat z teplotní komory, teploměru atd.
- Multijazyčná verze (ČJ, EN, POL, RU, ESP atd.)
- Tisk protokolu ve formátu PDF
- Export dat do CSV – BASIS, nebo do MY SQL a MS SQL
- Časově neomezená licence
- Instalace na jakýkoli počítač bez použití licence atd.

## Požadavky na bezpečnost a aktualizace

- Software firmy LABORTECH na základě své koncepce a struktury odpovídají všem uvedeným směrnici ES.
- Průběžná kontrola ochranných bezpečnostních krytů a dveří v souladu s novými bezpečnostními funkcemi dle EN ISO 13849-1/2.
- Průběžná aktualizace software dle požadavků zákazníka.

... od vývoje po realizaci

## Struktura základního software DROPTest – BASIS

### Přihlášení uživatele

- Přihlášení uživatele přes klávesnici nebo čtecí kartu
- Delegování práv jednotlivým uživatelům

### Definice zkoušky

- Vybrání definice testu v databázi
- Vytvoření nové definice
- Datum zkoušky, název definice, číslo výkresu,
- Zvolení přípravku, zadání zkušební teploty, zadání pomocných hodnot a informací.
- Zadání počtu vzorků zkoušených v rámci dané definice ...
- Vytvoření nové definice kopírováním včetně parametrů

### Definice zakázky

- Vytvoření nebo vybrání nové zakázky
- Datum zakázky, název zakázky: zadejte identifikační označení zakázky, tj. název zakázky
- Objednávka: zadejte název objednávky
- Vytvoření nové zakázky kopírováním včetně parametrů

### PROVOZ - zobrazené parametry

- ID, soupiska, číslo tavby, pořadové číslo, umístění, teplota, typ vzorku, datum, nárazová práce, vrubová houževnatost, stav, pracovník, norma atd.
- ID My SQL

### Naměřená data

- Databáze naměřených hodnot
- Filtr databáze
- Export dat do CSV
- Vymazání dat z databáze
- Záloha databáze

### Start zkoušky a záznam průběhu zkoušky

- Start zkoušky
- Záznam průběhu zkoušky (moduly IF a IFS)
- Přepínání mezi jednotlivými okny

### Hlášení stavu stroje

- Chybové hlášení – databáze hlášení
- Historie hlášení o stavu stroje

### Možnosti nastavení

- Provozní nastavení, názvy položek, doplňkové nastavení
- Způsoby ovládání programu

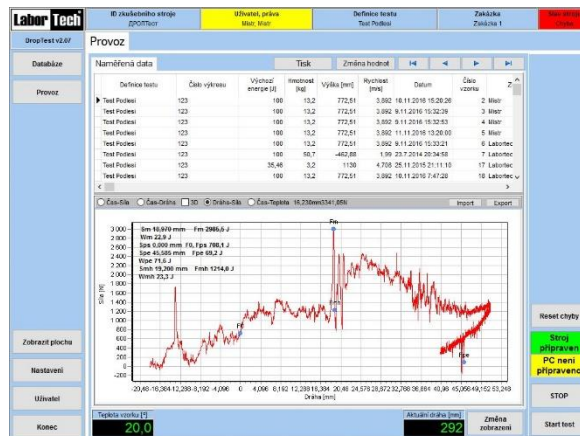
### Nastavení uživatelských práv

- Nastavení seznamu uživatelů a jejich práv

## Moduly DROPTest – IF nebo IFS určené pro instrumentovanou zkoušku dle EN ISO 14556:2015

**Moduly DROPTest – IF a IFS** jsou nadstavbové softwarové moduly, který byly vyvinuty pro instrumentované zkoušky závislosti síly na čase – IF nebo síly na čase a dráze – IFS. Tyto softwarové moduly ve spojení s vysokorychlostní kartou, instrumentovaným břitem a délkovým snímačem - IFS jsou schopny zaznamenávat graficky průběh zkoušky s možností automatického výpočtu parametrů a možností modifikace. Na konci zkoušky se nabízí také možnost individuálního zpracování. Součástí těchto modulů oproti systému BASIS jsou tyto položky:

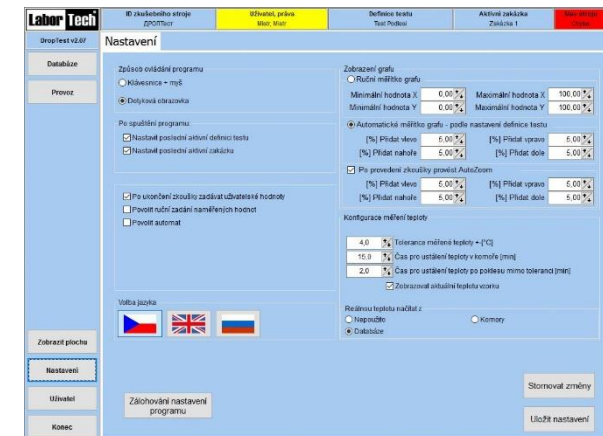
- Změna zobrazení mezi grafy a naměřenými výsledky
- Záznam více křivek, zvětšování pomocí ZOOM zjišťování x, y souřadnic u jednotlivých sampleů atd.
- Volba změny zobrazení grafu mezi silou, dráhou a časem
- Linearizace průběhu instrumentovaných břitů
- Kalibrace jednotlivých instrumentovaných břitů dle EN, ASTM a GOST
- Modifikace naměřených hodnot instrumentace
- Export dat grafických průběhů do CSV – jednotlivé sampley
- Vyhodnocení tahové instrumentované zkoušky atd.



## Moduly DROPTest – M, YR a BR určené pro manipulaci se vzorkem manipulátorem nebo robotickým systémem

**Moduly DROPTest – M, YR a BR** jsou nadstavbové softwarové moduly určené pro systém manipulace. Tyto systémy byly vytvořeny především proto, aby bylo možné minimalizovat vliv obsluhy na reprodukovatelnost výsledků zkoušek založením a přerážením vzorků do 10 sec, který je důležitým aspektem u zkoušek rázem a především bezpečnost. **Modul – M** - obsluha zakládá vzorek ručně do manipulátoru a software zabezpečuje kompletní řízení a bezpečnost. **Moduly - YR a BR** jsou robotické systémy firmy LABORTECH, které jsou vhodné pro komplexní manipulaci se vzorky z vrubovacích zařízení, chladících komor, chladících lázní, zařízení pro měření rozměrů atd. Tyto systémy je možné použít jak na modul BASIS, tak pro IF a IFS moduly. K systémům RUNNER je možno zakomponovat:

- Komunikace a řízení s teplotní komorou a chladicí lázní včetně zásobníkového systému
- Komunikace s optickou kontrolou vzorků OPTOLab 55 III včetně databázové výměny naměřených dat
- Automatický výměr vzorků z nadefinovaného zásobníku
- Automatické hlídání pracovního prostoru padstroje
- Automatické hlídání teploty – Modul - T



Production of materials testing  
equipment and automation

DROPTTest  
Software pro  
vertikální rázové  
zkoušky - padstroje

... od vývoje po realizaci

## LABORTECH ve světě



### Kontakt:

#### **LABORTECH s.r.o.**

Rolnická 130a, 747 05 Opava, Česká republika

Tel: +420 553 731 956, +420 553 668 648

E-mail: [info@labortech.cz](mailto:info@labortech.cz)

Web: [www.labortech.cz](http://www.labortech.cz)

GPS: 49°57'05.1"N

17°54'04.4"E

#### **LABORTECH TRADING s.r.o.**

Areál VVÚD Praha, Na Florenci 1686/9, 111 71 PRAHA 1, Česká republika

Tel: +420 731 656 723, +420 724 020 052

E-mail: [trading@labortech.cz](mailto:trading@labortech.cz)

Web: [www.labortech.eu](http://www.labortech.eu)

**Labor Tech**

Production of materials testing  
equipment and automation

LABORTECH ve  
světě

... od vývoje po realizaci