

... od vývoje po realizaci



Český výrobce zkušebních strojů a automatizace



Zkušební stroje s pružinovým
mechanismem řada
C.2 – CREEPTest 6.10 – 100

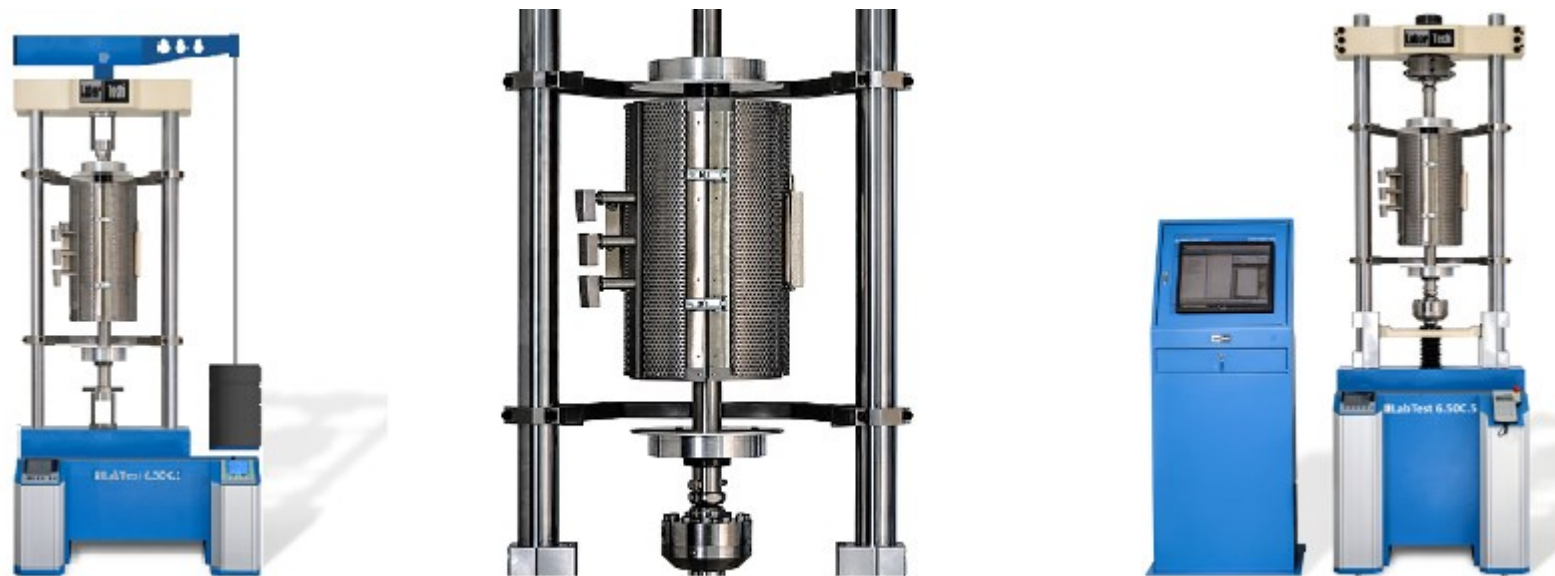
... od vývoje po realizaci

Labor Tech[®]

Výroba zkušební techniky a automatizace

Zkušební stroje pro dlouhodobé zkoušky CREEPTest Spolehlivé, přesné s vysokou tuhostí a opakovatelností

Firma LABORTECH nabízí speciální zkušební stroje pro dlouhodobé zkoušky CREEPTest určené pro stanovení tečení nebo relaxace napětí v materiálu. Tyto stroje umožňují provádění zkoušek při konstantní teplotě až do 1600 °C, kde deformace je zaznamenávána v určených časových intervalech. Konstantní zátěž je u těchto strojů vyvozována pákovým mechanismem a závažím, pružinovým mechanismem nebo speciálním nízko otáčkovým AC pohonem s vysokou životností.



Všechny námi vyráběné modifikace CREEP testovacích systémů jsou navrženy tak, ať se může zákazník plně spolehnout na jeho funkci a přesnost při dlouhodobém konstantním zatěžování (tečení materiálu) silou nebo napětím včetně protažení a při konstantní homogenní teplotě ve vysokoteplotní peci. Intuitivní a bezproblémové používání zkušebních softwarů určených pro dlouhodobé zkoušky produkovaných firmou LABORTECH vám zaručí spolehlivou deklaraci výsledků i po 100 000 hodinách nepřetržitého zatěžování.



Na každém detailu záleží...

Labor Tech

Výroba zkušební techniky a automatizace

... od vývoje po realizaci

Klíčové vlastnosti řady C.2

Přesnost, sousost a životnost, to jsou parametry ve standardu



Vertikální stojanové provedení s vysokou tuhostí, zaručenou mechanickou sousostí a životností udržují konstantní zatížení pomocí **pákového mechanismu s pružinovým zatěžováním s tenzometrickým nastavením síly včetně dorovnávání horizontální polohy páky**. Konstrukce stroje v souladu s EN ISO 204, ASTM E 292 a ASTM E139, GOST 10145, GOST 3248. Součástí stroje jsou odolné vibrační podložky pro zamezení přenosu vibrací.



Vysoký komfort obsluhy stroje na velmi vysoké úrovni díky LCD displeji SIEMENS pro kontrolu a řízení zkoušky a LCD displeji SIEMENS pro samostatné řízení až 3 zónové vysokoteplotní pece včetně externích termočlánků. Oba displeje jsou citlivě zakomponovány do rámu stroje, tak že jsou přehledné a snadno dotykově ovladatelné.



Řízení stroje je prováděno měřicí a řídicí elektronikou SIEMENS S7-1200 s max. vzorkovací frekvencí 1000Hz. Rozlišovací úroveň analogových signálů ± 32.000 dílků. Interní frekvence zpracování signálů 200kHz. Připojení k PC - komunikace přes Modbus TCP.



Stroje firmy LABORTECH na základě své koncepce a konstrukce odpovídají všem uvedeným směrnici ES o strojních a zařízeních. Používají se pouze nejmodernější bezpečnostní techniky a osvědčené průmyslové komponenty pracujícím v souladu s novými bezpečnostními funkcemi dle EN ISO 13850-SIL 1/PL



Součástí každého CREEP stroje je vysokoteplotní pec řízená z SIEMENS LCD PID regulátoru, který zabezpečuje přesnost řízení teploty v souladu s normou EN ISO 6892-2. V závislosti na zkoušeném materiálu a teplotě lze z vysokoteplotních pecí pracujících v teplotním rozsahu od 200°C do 1600°C s možností použití axiálních extenzometrů.



Integrovaný intuitivní zkušební software LOTETest zabezpečuje řízení stroje (pozvolné uvolňování závaží) a sběr dat a zobrazení naměřených hodnot z kanálu síly (pokud je součástí silový snímač), kanálu protažení a teploty na vzorku v závislosti na čase. Jako vyšší forma sběru dat, databázového ukládání, generování vlastních metod atd. slouží software CREEPTest.



... od vývoje po realizaci

Labor Tech[®]

Výroba zkušební techniky a automatizace



Na každém detailu záleží...

Vytvořte si vlastní konfiguraci stroje!

S naším sortimentem příslušenství vyzkoušíte všechno ...

Velký sortiment různých doplňků a příslušenství včetně software umožní nakonfigurovat stroj přesně podle Vašich představ, technických požadavků a norem. Stačí pouze vyplnit [ZDE](#) jednoduchý formulář a my Vám obratem zašleme cenovou nabídku. Nabízíme jak standardní příslušenství, tak i příslušenství „šité na míru“.



Upínací a středící přípravky určené pro dlouhodobé zkoušky s přípravky do vysokoteplotních pecí.



Extenzometry do vysokoteplotních pecí pro dlouhodobé zkoušky – kontaktní a bezkontaktní



Vysokoteplotní pece v rozsahu teplot od 200 do 1600°C.

Name	Note
EN ISO 204	
ASTM E 292	
ASTM E139	
GOST 10145	
GOST 3248	

Zkušební software **CREEPTest** dodávaný firmou LABORTECH s různými testovacími moduly.

... od vývoje po realizaci

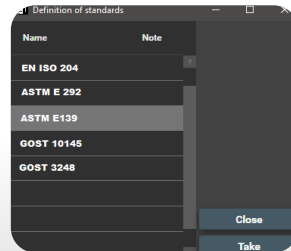
Labor Tech

Výroba zkušební techniky a automatizace

Software CREEPTest

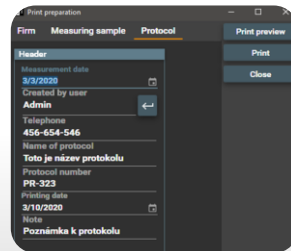
Vyšší forma software pro dlouhodobé zkoušky s velkou vytrvalostí...

CREEPTest – BASIC - inteligentní, intuitivní a výkonný nastavbový software, který vám pomůže zvýšit jistotu a kvalitu při dlouhodobém zkoušení ve vašich zkušebnách a testovacích laboratořích. Software určený pro dlouhodobé zkoušky CREEP s plnou automatizací zkušebního procesu a eliminaci chyb během dlouhodobých zkoušek dle norem ISO 204, ASTM E139, ASTM E292, EN 2002-005, ASTM E1457, GOST 3248 atd.

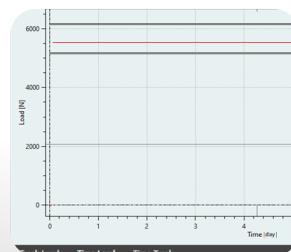


Vlastnosti software CREEPTest – BASIC

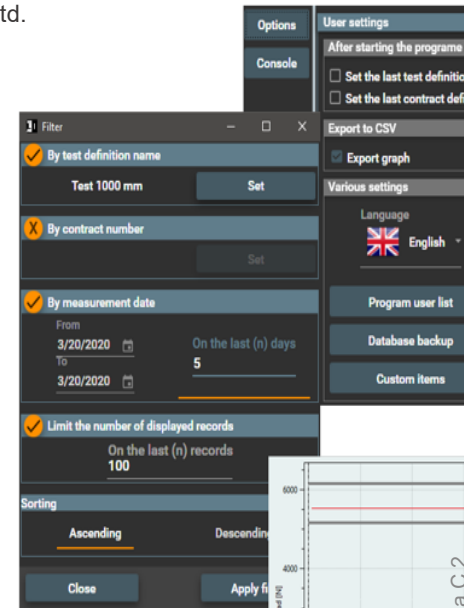
- Neomezený počet zkušebních metod.
- Modulový systém knihoven navržených pro normované zkoušky - k výběru pro aktivaci.
- Vyhodnocení volitelných parametrů: maximální síla, pevnost, protažení, tažnost, napětí, 5-ti různých referenčních bodů, limit atd..
- Graf v reálném čase, možnost individuálního zpracování v průběhu a po zkoušce,
- Hromadné grafy z různých zkušebních kanálů, zoom atd.



- Jednoduché intuitivní ovládání, kontinuální sběr dat z více stanic řady C.1, C.2 a C4
- Digitální zobrazování všech aktuálních hodnot.
- Vzdálené monitorování procesu testování, statistické zpracování výsledků a analýza zkoušek, databázové ukládání výsledků, záloha dat
- Ukládání naměřených dat do databáze s možností filtrace



- Moduly pro dlouhodobé testy, stanovení tečení, relaxace napětí v materiálu, Andradeho zkouška tečení při konstantním skutečném napětí během rovnoměrné deformace zkušebního tělesa, doba lomu v závislosti na deformaci a čase, Sherbyův – Dornův parametr atd.
- Automatická kontrola včetně evidence teploty v průběhu dlouhodobých zkoušek
- Multijazyčná verze (ČJ, EN, POL, RU, ESP atd.)
- Export dat do CSV – BASIS, nebo do MY SQL a MS SQL
- Časově neomezená licence

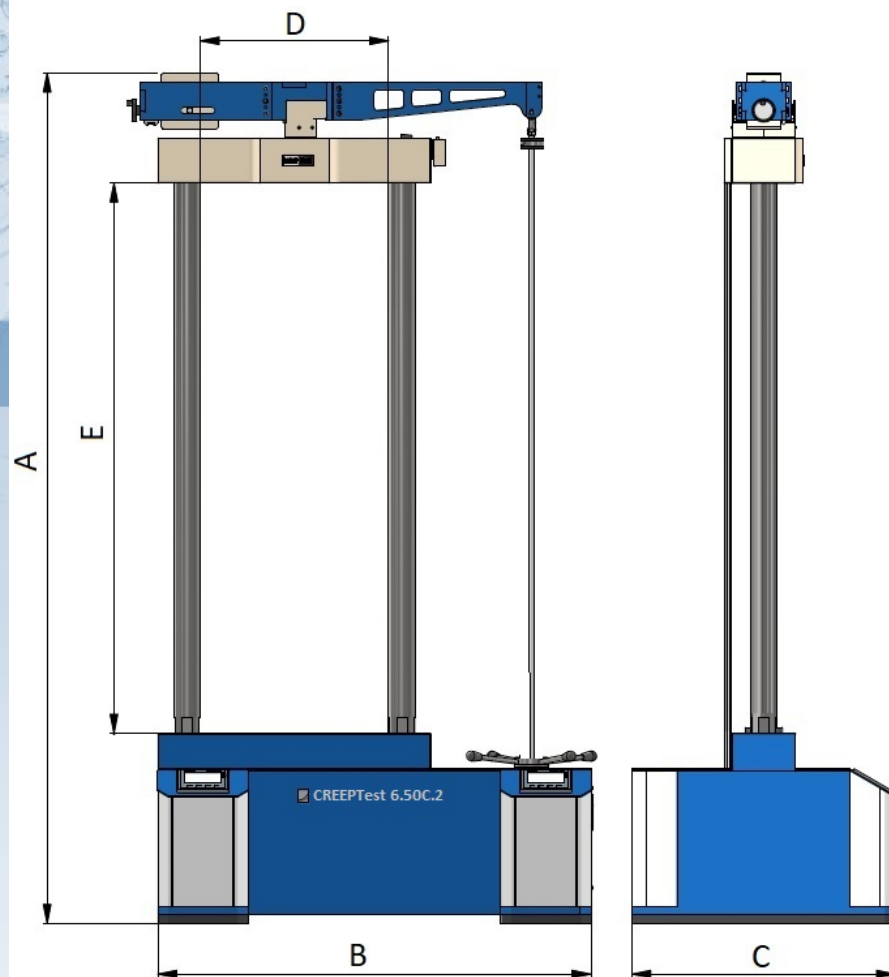


Na každém detailu záleží...

... od vývoje po realizaci

Labor Tech[®]

Výroba zkušební techniky a automatizace



Řada C.2 – s pružinovým mechanismem

Technická data	Jednotky	6.10C.2	6.30C.2	6.50C.2	6.100C.2
Kód produktu		1.03020319	1.03020019	1.03020119	1.03020219
Maximální zatížení	kN	10	30	50	100
Poměr ramene páky		20:1	20:1	20:1	20:1
Rozměry stroje					
Výška stroje - A	mm	2130	2280	2280	2280
Šířka stroje - B	mm	1150	1150	1150	1150
Hloubka stroje - C	mm	700	700	700	700
Výška pracovního prostoru – E*	mm	1460	1460	1460	1460
Šířka pracovního prostoru - D	mm	500	500	500	500
Hmotnost stroje	kg	590	665	665	665
Přesnost měření					
Třída přesnosti 1 dle ISO 7500-1		0,3 až 100% jmenovitého zatížení			
Elektrické připojení					
Napájecí napětí / kmitočet	V/Hz	230 / 50-60	230 / 50-60	230 / 50-60	230 / 50-60
Počet fází		1Ph/N/E	1Ph/N/E	1Ph/N/E	1Ph/N/E
Příkon	VA	60	60	60	60
Příkon s vysokoteplotní pecí	VA	3500	3500	3500	3500
Podmínky prostředí					
Teplota pracovního prostředí	°C	+10 ... +35	+10 ... +35	+10 ... +35	+10 ... +35
Skladovací teplota	°C	-25 ... +55	-25 ... +55	-25 ... +55	-25 ... +55
Vlhkost pracovního prostředí	%	<90	<90	<90	<90
Ostatní					
Barevná kombinace	RAL	1015, 5015	1015, 5015	1015, 5015	1015, 5015

Technické změny vyhrazeny v průběhu vývoje, parametry stroje při pokojové teplotě, * bez zkušebních přípravků



Na každém detailu záleží...

... od vývoje po realizaci



Výroba zkušební techniky a automatizace

Technická specifikace řady C.2

Co ještě musíte vědět ...



Bezpečnost

Bezpečnost odpovídá evropské bezpečnosti strojů CE směrnice (89/392 / EHS a 91/368 / EHS - bezpečnost strojů EN60204-1: 1992). Funkce nouzového zastavení elektricky vyruší pohon hydraulického agregátu a celého stroje. Všechny bezpečnostní systémy jsou dvouokruhové a zabezpečené proti selhání.



Minimální konfigurace počítačové sestavy pro software CREEPTest

PC-Standard - Procesor: min. dvě jádra, min. 2,5 GHz, Operační paměť: min. 4GB, Pevný disk: HDD min. 500GB nebo SSD min. 120GB, Grafická karta: integrovaná v procesoru, síťový konektor: min. 2x, Mechanika: DVD RW, klávesnice, myš, min. 2x USB 3.0, operační systém: MS Windows 10 Pro

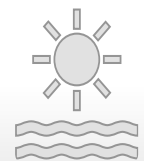
Monitor-Standard - LCD monitor, rozlišení 1920x1080 a vyšší



Servis

STANDARD servis - naše zkušební stroje mohou pracovat 24 hodin denně, 7 dní v týdnu, 365 dní v roce. Po celou dobu Vám poskytujeme On-line servis našimi kvalifikovanými aplikačními a servisními techniky na telefonní lince +420 602 527577.

LABWEBservis - Služba po telefonu za pomoci vzdáleného přístupu poskytovaná zaměstnancem firmy LABORTECH. Do 10 min ZDARMA, dále dle ceníku LABORTECH



Podmínky prostředí a provozu

Napájecí napětí - Garantovaný spolehlivý provoz našich strojů je možný při obvyklých odchylkách (napájecí napětí $\pm 10\%$, frekvence $\pm 1\%$ tzn. 230V - 1f nebo 400V - 3f).

Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Naše zkušební systémy jsou navrženy v souladu s platnými směrnici EMC.

Okolní prostředí - Je třeba dodržovat rozsah pracovních teplot a vlhkostí dle doporučení výrobcem zabezpečit stroj proti korozi, rázům, vibracím, oscilacím atd.



Na každém detailu záleží...

www.labortech.cz



CERTIFIKÁT

Certifikační orgán systémů managementu č. 3053
TUV SÚD Czech s.r.o.
pobočka, Brno, Společnost



LABORTECH, s. r. o.
Rohovská 1543/138a
CZ - 602 01 Opava, Kateřinky
IČ: 62399020

Seznam pracovišť / příslušných certifikátů je uveden v příloze tohoto certifikátu, které je jeho neoddělitelnou součástí a obsahuje 1 stranu.

základní a podkladní systém managementu kvality v oboru výroby, výroby, prodeje, servisu a modernizace školení a laboratorní techniky

Na základě vypracování auditu, číslo č. 12.029.103

bylo provedeno ověření požadavků normy

ČSN EN ISO 9001:2016

Tento certifikát je platný od 15.10.2019 do 15.10.2022

Registrační číslo certifikátu: 12.029.103

Práva: 10.000000

Práva: 10.000000

Práva: 10.000000

Práva: 10.000000

Práva: 10.000000

Práva: 10.000000

Práva: 10.000000

Práva: 10.000000

Práva: 10.000000

Práva: 10.000000

Práva: 10.000000

Práva: 10.000000

Práva: 10.000000

Práva: 10.000000

Práva: 10.000000



... od vývoje po realizaci

Labor Tech[®]

Výroba zkušební techniky a automatizace



Na každém detailu záleží...

Proč si koupit stroje řady C.2 od firmy LABORTECH?

Protože nabízíme vše od A až po Z, tzn. od vývoje až po realizaci ...

- Inženýrské služby

- Školení a výcvik

LABORTECH nabízí kompletní sadu profesionálních inženýrských služeb, včetně systémového inženýrství, konzultačních služeb při zkouškách a návrhů zařízení.

Aplikační technici firmy LABORTECH pravidelným školením operátorů a obsluhy zkušebního zařízení zvyšují odbornou způsobilost práce na CREEPových strojích

Naše zkušební stroje můžou pracovat 24 hodin denně, 7 dní v týdnu, 365 dní v roce. Po celou dobu Vám poskytujeme On-line servis našimi kvalifikovanými aplikačními a servisními techniky na telefonní lince +420 602 527 577.

Zkušební laboratoře musí kalibrovat svá zkušební zařízení, aby byla zajištěna přesnost v souladu se zákonem o metrologii. LABORTECH poskytuje špičkové, kalibrační v souladu s EN ISO normami.

- On-line servis a údržba

- Kalibrace a nastavení

...od vývoje po realizaci

Labor Tech[®]

Výroba zkušební techniky a automatizace



Na každém detailu záleží...

LABORTECH ve světě

Kde najdete naše zastoupení...



Kontakt:

LABORTECH, s.r.o.
Rolnická 1543/130a, Kateřinky, 747 05 Opava
Telefon: +420 553 731 956, +420 553 668 648
E-mail: info@labortech.cz
Web: www.labortech.cz
GPS: 49°57'05.1"N
17°54'04.4"E

LABORTECH TRADING s.r.o.
Na Florenci 1686/9, 111 71 PRAHA 1, Česká republika
Telefon: +420 724 731 956
E-mail: trading@labortech.cz
Web: www.labortech.eu