

Kombinované zkušební stroje na tlak-ohyb

LabTest 6.x000-x00 H.4.02

Kombinované zkušební stroje řady H.4.02 od společnosti LABORTECH jsou ideální pro provádění mechanických zkoušek v tlaku do 3MN a ohybu nebo zkoušek tahem v ohybu do 300kN na jedné platformě, tedy v jednom zkušebním stroji. Správný výběr stroje závisí na kombinaci F_{max} v tlaku a F_{max} v ohybu a na typech zkoušených vzorků. Výsledky zkoušek z obou pracovních prostorů poskytují souhrnné informace o síle v tlaku a ohybové síle, průhybu a hodnotě napětí – deformaci testovaných materiálů.

K dosažení reprodukovatelných výsledků je klíčové dodržovat příslušné zkušební normy. Všechna naše zařízení splňují požadavky evropských norem a směrnic, což je doloženo prostřednictvím ES a EU prohlášení o shodě.

Veškeré zkoušky na jednom místě
a bez kompromisu...

Klíčové vlastnosti

- Robustní vertikální otevřené provedení s integrovanými dvěma samostatnými pracovními prostory pro zkoušky ohybem a tlakem. U ohybových a tlakových testů jsou použity dvojčinné hydraulické válce s boční aretací proti pootočení a integrovanými snímači síly.
- Přesnost měření: třída 1 v souladu s normou ČSN EN ISO 7500-1, ASTM E4 a třída 1 v souladu s normou ČSN EN 12390-4 – požadavky na zkušební lisy.
- Možnost samostatného ovládání, řízení a přepínání zkušebních prostorů z integrovaného LCD displeje přímo v elektronice.
- Přesná a spolehlivá měřicí a řídicí elektronika série EDCi disponuje samplováním 2,5 kHz. Bezpečnostní funkce jsou v souladu s novými normami ČSN EN ISO 13850-SIL 1/PL, poskytující vysokou úroveň zabezpečení.
- Tichý a precizní hydraulický agregát s nízkou hlučností a hlídáním stavů systémem HALT 18 – PLC SIEMENS zaručuje konstantní nárůst síly v souladu s normami.
- Propojením stroje s PC prostřednictvím Ethernetu 10/100 Mbit s integrovaným softwarem [Test and Motion](#) umožňuje přesné nastavení, provedení a vyhodnocení zkoušky.
- Shoda s normami a evropskými směrnici u řady H.4 je dokumentována ES a EU prohlášením o shodě.



Průmyslové odvětví

- stavební, dřevozpracující, strojírenský, automobilový a železniční průmysl, výzkumné instituce a školy atd.

Typ zkoušek

- tlakové a ohybové zkoušky, zkoušky tahem v ohybu



Co lze zkoušet...

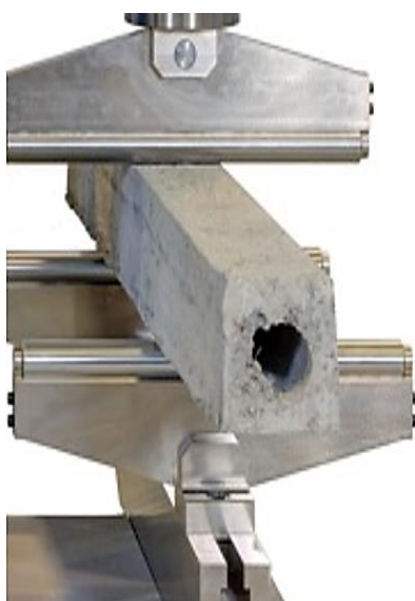
- betonové tyče/nosníky
- betonové desky, betonové obrubníky a betonové dlažební kostky
- zkoušení ztvrdlého betonu
- malty pro zdívo, spárovací malty a lepidla, podlahové potěry
- dlažební kostky z přírodního kamene
- sádrové a kompozitní pojiva, sádrové malty
- desky z přírodního kamene, obrubníky z přírodního kamene
- Zkoušení podle norem: ČSN EN 196, ČSN EN 1015-11, ASTM C348, ČSN EN 12808-3, ČSN EN 13813, ČSN EN 13892-3, ČSN EN 13279-2, ČSN EN 13454-2, ČSN EN 12390-5, ČSN EN 1339, ČSN EN 1343, EN 1344, ČSN EN 1338, EN 1340 atd.



Na každém detailu záleží...

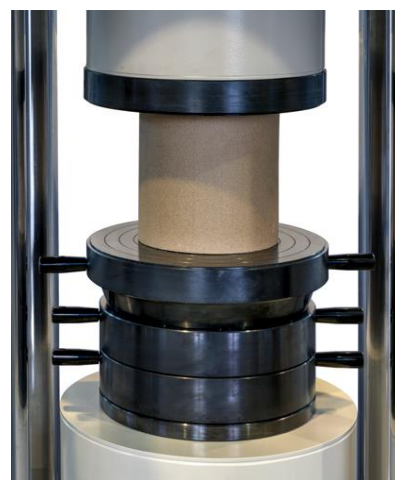
Volitelné příslušenství

Standardní zkušební přípravky dle norem



- ohybové přípravky pro testování palisád dle ČSN EN 12390
- lisovací matrice pro obrubníky dle EN 1340
- přípravek pro 3bodové zatížení
- přípravek pro 4bodové zatížení
- štípací zařízení na pevnost v tahu dle EN 1338 atd.
- přípravky pro stanovení pevnosti zatvrdlých malt v tahu za ohybu dle ČSN EN 1015-11
- přípravky na zkoušení ztvrdlého betonu v tahu ohybem dle ČSN EN 12390-5 atd.

Příslušenství na stroji

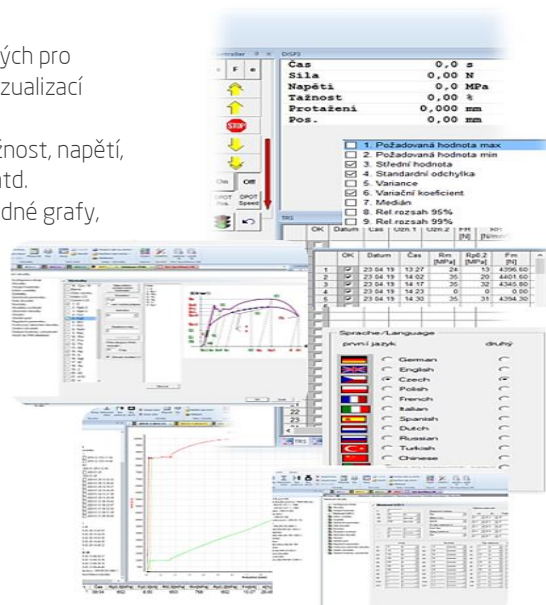


- jednočinné nebo dvojitinné válce
- odměřování dráhy včetně řízení v poziční smyčce
- měřicí sondy pro měření E modulu
- doplnění HA o systém pro dlouhodobé zkoušky

Software Test&Motion+

Intuitivní a spolehlivý software

- Neomezený počet zkušebních metod, modulový systém knihoven navržených pro normované zkoušky, snadná orientace v předem navolených definicích s vizualizací přípravků – trny, upínače, usazovací rámy atd.
- Vyhodnocení volitelných parametrů: maximální síla, pevnost, protažení, tažnost, napětí, 5 různých referenčních bodů v závislosti na zvoleném zkušebním modulu atd.
- Graf v reálném čase, možnost individuálního zpracování po zkoušce, hromadné grafy, zoom, sériové zkoušení...
- Přijímání rozměrů vzorků z periferních zařízení – posuvka, mikrometr
- Editovatelné typy vzorků a zkušebních norem včetně modifikace
- Digitální zobrazování všech aktuálních hodnot
- Ukládání naměřených dat do databáze s možností filtrace
- Statistické vyhodnocení dat a grafů, rozsáhlý výběr statistických metod
- Přesné informace o stavu stroje a chybových hlášeních
- Multijazyčná verze (Č, EN, POL, RU, ESP atd.)
- Tisk protokolu ve formátu PDF
- Export dat do CSV – BASIS, nebo do MY SQL a MS SQL
- Nastavení uživatelských práv, přihlášení obsluhy atd.



Specifikace

Technická data	Jednotky	LabTest H.4.02 6.2000-100	LabTest H.4.02 6.2000-300	LabTest H.4.02 6.3000-100	LabTest H.4.02 6.3000-300
Kód produktu		1.08045620	1.08045720	1.08045820	1.08045920
Tlačná síla	kN	2000	2000	3000	3000
Rozsah měření	kN	6 až 2000	6 až 2000	9 až 3000	9 až 3000
Zdvih válce	mm	100 – standard			
Tlačná ohybová síla	kN	100	300	100	300
Rozsah měření	kN	0,3 až 100	0,9 až 300	0,3 až 100	0,9 až 300
Zdvih válce	mm	100 – standard (možnost zvýšení zdvihu až na 500 mm) – dle typu přípravku			
Počet sloupů		4	4	4	4
Pracovní hydraulický tlak	bar	350			
Min. tuhost stroje	kN/mm	3820≥			
Tvrdost opěr přípravků	HRC	53 až 55			
Hmotnost stroje	kg	1050	1160	1490	1680
Rozměr – A x B*	mm	1410x1140	11410x1140	1722x1140	1722x1140
Rozměr – C x D	mm	550x650	550x650	550x650	550x650
Podmínky prostředí					
Teplota pracovního prostředí	°C	+10 ... +35			
Skladovací teplota	°C	-25 ... +55			
Vlhkost pracovního prostředí	%	<90			
Elektrické připojení					
Napájecí napětí/kmitočet	V/Hz	3x400V/50-60			
Počet fází		3			
Příkon stroje	kVA	1,5			
Ostatní parametry					
Barevná kombinace	RAL	1015, 5015			
Rozhraní do PC		USB, Ethernet			
Rychlost datové komunikace s PC	kHz	10			
Standardní efektivní rozlišení v tahu/tlaku	dílků	± 250000			
E-Stop podle		EN ISO 13850 - SIL 1 / PL c s monitorováním			

