

Série 6800

Systèmes d'essai universels



Série 6800
la **NOUVELLE**
GÉNÉRATION des
systèmes d'essai universels





Pendant plus de **70 ANS**, la marque Instron® a été largement reconnue pour produire certains des systèmes d'essai mécaniques les plus avancés au monde. Nos systèmes sont conçus par des experts de l'industrie, approuvés par des membres actifs des principales organisations de normalisation, et maintenus par un réseau mondial de techniciens de maintenance qualifiés et expérimentés. Cette approche complète nous permet d'accompagner chaque système Instron avec un niveau inégalé d'expertise de l'industrie et des applications, et conçu pour être maintenu tout au long de sa vie.



Plus de 1 500 employés

Une main-d'œuvre hautement qualifiée, expérimentée et diversifiée



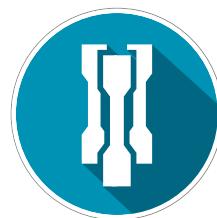
Représentant 160 pays et plus de 40 langues



Plus de 50 000 systèmes installés dans le monde



Plus de 70 ans d'expérience des systèmes d'essais d'ingénierie et de fabrication



Une gamme de produits variée pour presque tous les marchés et les secteurs d'activité dans le monde

SOLUTIONS POUR TOUS VOS BESOINS D'ESSAI

Solutions d'essais basées sur l'application

Les systèmes d'essai universels de la série 6800 ont une capacité qui va de 500 N à 50 kN et fournissent des performances exceptionnelles avec une précision et une fiabilité inégalées. En proposant une acquisition des données jusqu'à 5 kHz et une précision de $\pm 0,5\%$ jusqu'à 1/1000ème de la capacité du capteur de force, la série 6800 offre une flexibilité ultime pour tous vos besoins d'essai.

Systèmes d'essais monocolonnes

Destinée à des applications à faible force, la série 6800 monocolonne offre une capacité allant jusqu'à 5 kN en version standard ou surélevée.





SCANNEZ LE CODE QR pour en apprendre plus et découvrir les systèmes 6800 en action.



Modèle de table pour systèmes d'essai

Destinée à des applications à force élevée, la série 6800 de table bicolonne offre une capacité allant jusqu'à 50 kN en version standard ou avec des options de hauteur/ largeur supplémentaire.

FLEXIBILITÉ PAR CONCEPTION

Solutions d'essais basées sur l'application

Les systèmes Instron® sont régulièrement présents dans les secteurs qui exigent des essais sur les plastiques, les métaux, les élastomères et les emballages. Certaines de nos applications clés sont utilisées dans les secteurs tels que le biomédical, l'automobile, l'électronique et les matières premières.

Les machines d'essai universelles série 6800 sont conçues pour réaliser des essais de traction, de compression, de flexion, de pelage, de perforation, de frottement, de déchirement , et bien d'autres. Les systèmes sont compatibles avec des centaines de mâchoires et d'outillages disponibles dans le vaste catalogue d'accessoires d'Instron, avec des configurations spécifiques conçues pour réaliser de nombreux essais ASTM et ISO parmi les plus populaires.

SCANNEZ LE CODE QR
pour consulter le vaste catalogue
d'accessoires d'Instron.





Essais de traction

- 01 Chambre thermique avec AVE 2
- 02 Mâchoires pour fils et cordons
- 03 Mâchoires autoserrantes manuelles & Table à rainure en T
- 04 Extensomètre XL bicolonne
- 05 Bio Bath & Mâchoires pneumatiques 250 N
- 06 Mâchoires à vis à action latérale
- 07 Mâchoires pneumatiques 1 kN

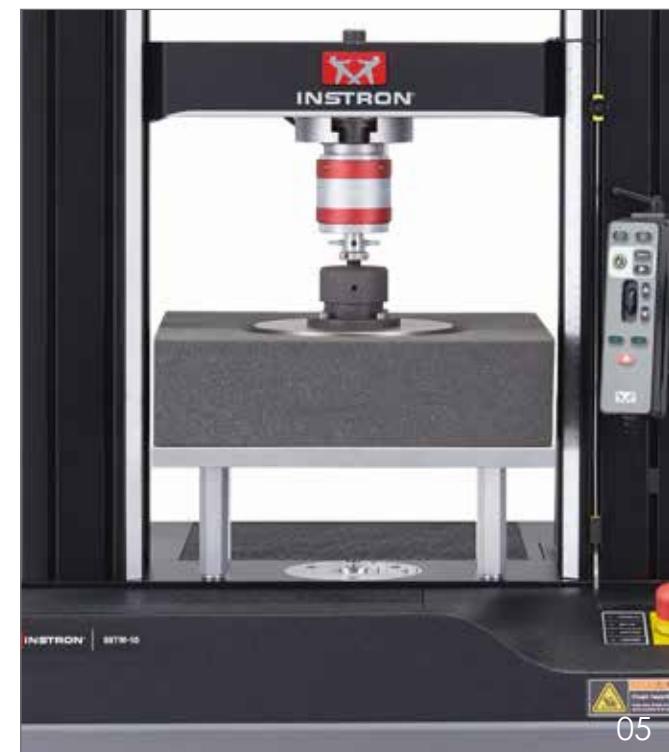
FLEXIBILITÉ PAR CONCEPTION

Solutions d'essais basées sur l'application



Essais de compression et de flexion

- 01 Fixation de seringue pour compression
- 02 Banc de flexion à trois points
- 03 Plateaux de compression 10 kN
- 04 Plateaux de compression 100 kN
- 05 Plateau de compression perforé rotulé





Solutions d'essai de pelage, frottement et torsion

- 06 Essai de seringue sur l'extension pour torsion 2.0
- 07 Capteur de force à changement rapide
- 08 Fixation pour pelage à angle variable
- 09 Écran de protection entièrement fermé
- 10 Coefficient de frottement



PLUS SIMPLE

Powered by Bluehill® Universal

Les systèmes d'essai universels série 6800 sont commandés par le logiciel Bluehill Universel d'Instron. Disposant d'icônes et de flux de travail simples à comprendre, Bluehill Universel facilite la formation des utilisateurs et la configuration des essais, ce qui vous aide à maximiser l'efficacité du laboratoire tout en minimisant les erreurs coûteuses.



QuickTest

Lorsque vous avez besoin de résultats rapides, QuickTest vous permet d'entrer quelques paramètres simples et d'exécuter votre essai en quelques secondes.



Modèles Préconfigurés

Bluehill Universel inclut une vaste bibliothèque de méthodes préconfigurées pour les normes ASTM, ISO et EN les plus courantes. Les méthodes sont intégrées dans des modules spécifiques à votre application d'essai.



Flux de travail

Les utilisateurs sont guidés à travers tout le processus d'essai par des instructions étape par étape, ce qui garantit que leurs essais restent reproductibles, simples et sans erreur. Les invites peuvent être facilement personnalisées avec vos propres textes et images.



Positionnement automatique

Le positionnement automatique enregistre l'emplacement correct de départ de séparation des outillages pour chaque méthode d'essai. Ceci garantit que tous les opérateurs exécutent chaque essai de la même manière, tous les jours quelle que soit l'équipe.



TestProfiler

Réalisez des essais cycliques simples qui incluent des rampes, des maintiens et des ondes triangulaires. La logique conditionnelle permet aux utilisateurs de créer des modèles en boucle qui aident à recréer des scénarios réels dans vos essais.



Solutions d'essai automatisées

Les systèmes d'essai automatisés intégrés dans les systèmes série 6800 donnent accès à une nouvelle dimension de la productivité des essais, améliorent la sécurité, réduisent la variabilité, économisent du temps et augmentent le débit. Des tables XY aux robots à 6 axes, les systèmes d'essai automatisés peuvent être configurés pour toutes les applications.

PLUS INTELLIGENT

Performances et applications avancées

La série 6800 peut être étendue pour inclure des canaux numériques d'entrée/sortie et jusqu'à 11 modules de conditionnement de capteurs pour garantir la compatibilité avec les accessoires avancés et les dispositifs externes.

Lorsque vous testez sur un bâti de la série 6800, vous pouvez capturer des données synchronisées à une vitesse allant jusqu'à 5 kHz avec une bande passante ajustable afin de ne jamais manquer un événement d'essai.



Extension pour torsion 2.0

L'extension pour torsion se monte facilement sur n'importe quel système 68SC ou 68TM existant ou nouveau pour permettre l'essai biaxial des composants tels que les vis à os, les connexions Luer Lock, les boutons électriques, etc.



AutoX750

Extensomètre à contact automatique à haute précision qui produit des résultats fiables et reproductibles sans étape manuelle.



AVE 2

L'AVE 2 est un extensomètre vidéo sans contact qui fournit des mesures de la déformation précises et reproductibles sans affecter les propriétés du matériau.

PLUS SÛR

La sécurité sans sacrifier le rendement



Protection de l'opérateur



La série 6800 est construite sur l'architecture brevetée de protection de l'opérateur d'Instron. Un flux de travail intelligent renforce la sécurité de l'équipement et des opérateurs en contrôlant l'état du système de la configuration jusqu'à la fin de l'essai.

Assistance intégrée à la sécurité



La série 6800 fournit à tout moment un retour visuel clair de l'état du système. Les utilisateurs peuvent facilement comprendre quand le système est en mode de configuration sûr, et il leur est clairement rappelé de quitter la zone d'essai une fois que ces limites de sécurité sont retirées.



Kit d'air à fermeture intelligente

Les risques de pincement de doigts par les mâchoires pneumatiques sont réduits grâce à une pression plus faible et une vitesse limitée de la fermeture des mâchoires lors de la phase de configuration de votre essai.



La télécommande de la 6800 rapproche plus que jamais les commandes du système grâce à une toute nouvelle télécommande ergonomique montée directement sur le bâti. Les opérateurs peuvent utiliser la télécommande en position montée ou la retirer de son support.

Touches programmables personnalisables

Grâce aux 2 touches programmables, l'opérateur peut lancer un grand nombre de commandes. Les touches programmables peuvent être définies par méthode, ce qui permet de les personnaliser pour chaque essai.

Verrouillage virtuel

Grâce à l'architecture brevetée du système d'Instron, le mouvement de la machine est restreint pendant la configuration afin d'empêcher tout mouvement indésirable de la traverse.

Approche à vitesse variable

Lors du mode de configuration, votre système se rétablira par défaut à une vitesse sûre adaptée au travail d'un opérateur dans la zone d'essai.

Positionnement précis

La molette de déplacement fin avec retour tactile permet un positionnement précis de la traverse par incrément de 4 µm lors de la réalisation d'essais sensibles.

Protection d'éprouvette

La protection d'éprouvette empêche toutes forces indésirables d'être appliquées à l'éprouvette en réalisant automatiquement des ajustements fins à la traverse, afin de protéger de tout dommage vos précieuses éprouvettes.

CONSTRUIT POUR DURER

Protection de votre investissement

Capteurs de force Instron série 2580



Les capteurs de force série 2580 sont conçus spécifiquement pour une utilisation avec les systèmes d'essai 6800 ; ils offrent des performances exceptionnelles avec la capacité de mesurer des forces aussi petites que 1/1000ème de la capacité de charge avec une précision de $\pm 0,5\%$ de la lecture. Les capteurs de force développés et fabriqués par Instron® peuvent supporter des charges allant jusqu'à 150 % de leur capacité de charge sans subir de dommage et 300 % sans défaillance mécanique. La reconnaissance automatique de capteur et l'étalonnage électrique facilitent leur utilisation.



Atténuation de collision

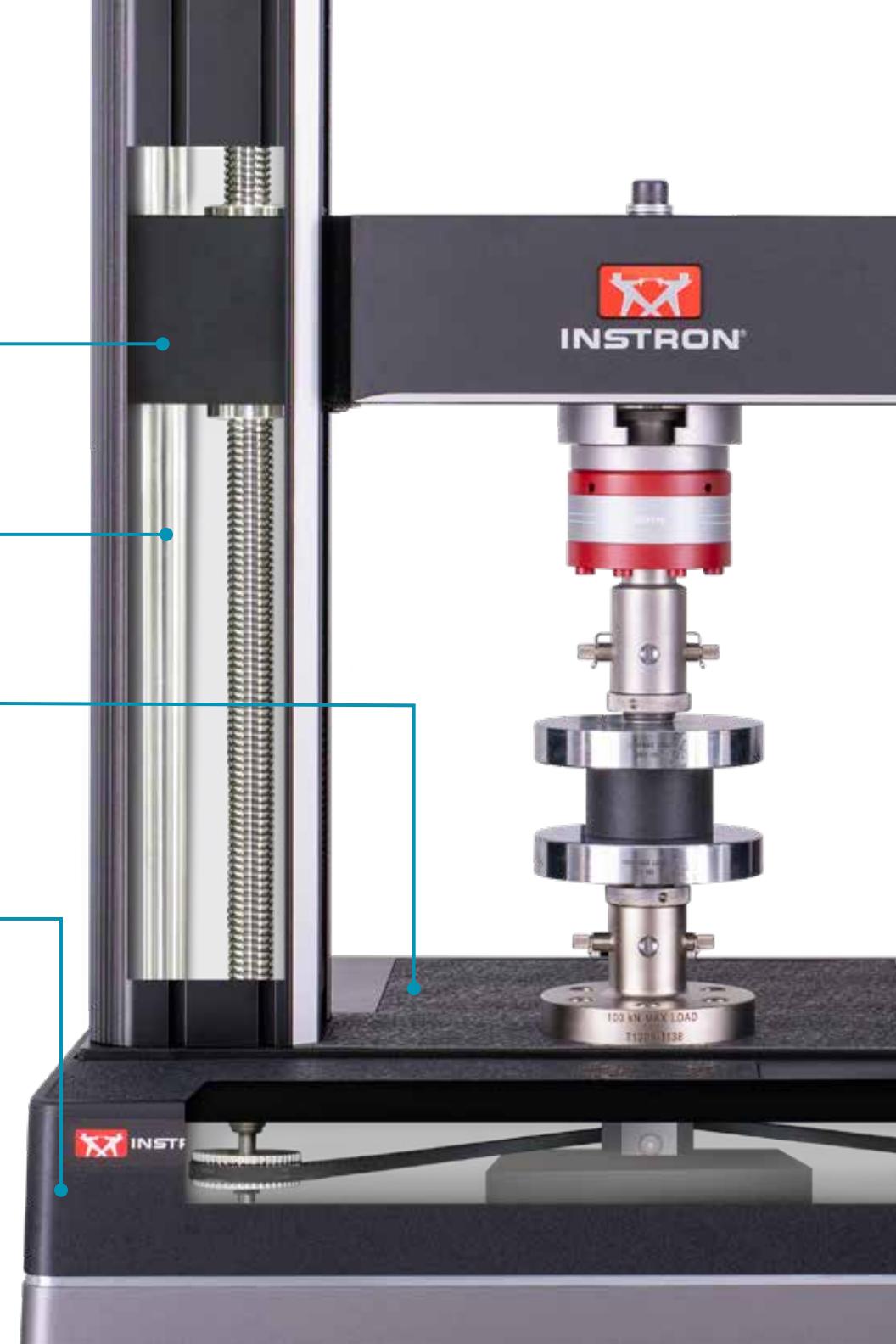
Réduisez les dommages sur l'équipement et les éprouvettes fragiles en arrêtant la traverse si une force est détectée lors du retour ou d'une approche.



Protection du capteur de force contre les surcharges

Les systèmes de la série 6800 s'arrêtent automatiquement quand le capteur de force atteint la capacité maximale afin d'éviter les dommages au capteur de force, au système et aux accessoires.





Cadres rigides pour des matériaux hautement résistants

Le 6800 est conçu pour des hautes performances. Il comprend des paliers préchargés, des vis à bille de précision, une traverse et une poutre de socle extra-épaisses, ainsi que des courroies de transmission à faible étirement pour garantir des performances supérieures et une grande longévité.

Guidage précis pour l'alignement et flambage

Lorsque vous réalisez un essai uniaxial, il n'est possible d'obtenir des résultats de contrainte et de déformation précis qu'avec un système qui contient des colonnes d'orientation solides et précises et qui garantit une flexion minimale sous la charge.

des moteurs plus puissants pour une meilleure fiabilité

Les bâts de charge 6800 utilisent des moteurs puissants avec une capacité de réserve qui permet d'atteindre des taux d'accélération plus élevés. Les servomoteurs CA sans balai et sans maintenance permettent de réaliser des essais cycliques, de fluage et de relaxation sur des durées pouvant atteindre 10 jours (jusqu'à 1 Hz à 25 °C).

Système d'entraînement servocommandé

En plus d'un puissant moteur, le système d'entraînement 6800 se compose d'une enveloppe en acier résistante et d'un système d'entraînement à double courroie. Contrairement aux systèmes qui utilisent des réducteurs à engrenages, à l'origine de jeu et d'une réduction de la rigidité du système d'entraînement, le système à double courroie fournit un mouvement synchrone des vis à bille, ce qui permet de supprimer l'inclinaison de la traverse et de favoriser l'alignement du système.

ASSISTANCE PENDANT LA DURÉE DE VIE DE VOTRE ÉQUIPEMENT

Protection de votre investissement

Instron® fait partie des plus grands fournisseurs de machines d'essai de matériaux au monde. Nos systèmes d'essai fiables sont conçus pour exécuter des essais critiques 24 heures par jour. En cas de problème ou pour toute question, nous proposons une grande diversité de ressources pour être certain que vous recevez l'assistance nécessaire dès que vous en avez besoin.



Instron Connect

Instron Connect vous permet de partager votre écran en toute sécurité avec les professionnels de l'assistance Instron et d'envoyer vos demandes de service directement depuis votre système d'essai. Vous pouvez également utiliser ce portail pour envoyer facilement en examen les méthodes d'essai et les fichiers de données d'échantillon.



Assistance à distance

Les systèmes d'essai série 6800 peuvent envoyer les erreurs et les diagnostics à nos équipes spécialisées d'assistance technique partout dans le monde pour un dépannage.



Formation

Des cours de formation sont disponibles sur site, régionalement, dans une usine Instron, ou en ligne. Utilisez notre laboratoire d'ingénierie d'applications ou notre groupe de solutions personnalisées pour rester au courant des évolutions techniques des essais de matériaux les plus récentes.

SCANNEZ LE CODE QR pour découvrir
comment Instron peut vous aider
à protéger votre investissement.



Étalonnage

Notre laboratoire d'étalonnage dernier cri propose un large éventail de services d'étalonnage et de vérification accrédités conformes aux normes ASTM, ISO et Nadcap pour la force, la vitesse, la contrainte (extensomètres), le déplacement, l'impact, la température, le couple, le fluage, le canal de jauge de contrainte et l'alignement.



Services sur site

Quand une assistance sur site est requise, notre équipe de plus de 300 ingénieurs d'assistance répartis dans le monde peut vous aider à reprendre vos activités. Nos techniciens formés en usine sont répartis partout autour du monde et parlent plus de 40 langues pour aider à résoudre les problèmes, quel que soit l'endroit où ils se produisent.

CARACTÉRISTIQUES DE LA SÉRIE 6800

Série 6800 monocolonne

		68SC-05	68SC-1	68SC-2	68SC-5
Capacité de charge	kN	0,5	1	2	5
	lbf	112	225	450	1125
Course de la traverse	mm	505	868	868	868 (E1), 1112 (E2)
	po	19,9	34,2	34,2	34,2 (E1), 43,8 (E2)
Zone d'essai vertical (A)	mm	738	1118	1118	1118 (E1), 1375 (E2)
	po	29,1	44,0	44,0	44,0 (E1), 54,1 (E2)
Zone d'essai horizontal (B)	mm	100	100	100	100
	po	3,9	3,9	3,9	3,9
Vitesse maximale	mm/min	2540	2540	2540	2540
	po/min	100	100	100	100
Vitesse minimale	mm/min	0,001	0,001	0,001	0,001
	po/min	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
Vitesse maximale de retour	mm/min	2540	2540	2540	2540
	po/min	100	100	100	100
Résolution de contrôle de position	nm	9,5	9,5	9,5	9,5
	μpo	0,38	0,38	0,38	0,38
Rigidité axiale du bâti	kN/mm	8,5	8,5	8,5	8,5
	lb/po	48500	48500	48500	48500
Force maximale à plein régime	kN	0,5	1	2	2,5
	lbf	112	225	450	562
Vitesse maximale à pleine charge	mm/min	2540	2540	2540	1270
	po/min	100	100	100	50
Dimensions au sol (h x l x d) *	mm	1020 x 460 x 615	1410 x 460 x 615	1410 x 460 x 615	1410 x 460 x 615
	po	40 x 18 x 24	56 x 18 x 24	56 x 18 x 24	56 x 18 x 24
Poids	kg	55	62	62	62 (E1), 67 (E2)
	lb	121	136	136	136 (E1), 148 (E2)
Alimentation maximale nécessaire	VA	700	700	700	700

* La largeur au sol s'applique uniquement au système. L'écran du tableau de bord de l'opérateur peut ajouter 250 mm (10 po) à la largeur totale du bâti. L'option de hauteur supplémentaire (E2) pour le 68SC-5 ajoute 27 cm (10 po) à la hauteur générale du bâti.





Modèle de table série 6800

	68TM-5	68TM-10	68TM-30	68TM-50
Capacité de charge	kN lbf	5 1125	10 2250	30 6750
Course de la traverse	mm po	1163 (E1), 1648 (E2) 45,8 (E1), 64,9 (E2)	1163 (E1), 1648 (E2) 45,8 (E1), 64,9 (E2)	1119 (E1), 1605 (E2) 44,1 (E1), 63,1 (E2)
Zone d'essai vertical (A)*	mm po	1234 (E1), 1739 (E2) 48,6 (E1), 68,5 (E2)	1234 (E1), 1739 (E2) 48,6 (E1), 68,5 (E2)	1190 (E1), 1695 (E2) 46,8 (E1), 66,7 (E2)
Zone d'essai horizontal (B)	mm po	420 16,5	420 16,5	420 (F1), 947 (F2) 16,5 (F1), 37,2 (F2)
Vitesse maximale	mm/min po/min	3048 120	2032 80	1016 40
Vitesse minimale	mm/min po/min	0,001 0,00004	0,001 0,00004	0,001 0,00004
Vitesse maximale de retour	mm/min po/min	3500 138	2100 83	1100 43
Dimensions au sol (h x l x p)**	mm po	1640 x 760 x 715 65 x 30 x 28	1640 x 760 x 715 65 x 30 x 28	1640 x 756 x 715 65 x 30 x 28
Résolution de contrôle de position	nm µpo	9,9 0,39	4,9 0,19	2,6 (F1), 2,8 (F2) 0,10 (F1), 0,11 (F2)
Rigidité axiale du bâti	kN/mm lb/po	45 256 950	50 285 500	140 (F1), 88 (F2) 799 000 (F1), 502 000 (F2)
Force maximale à plein régime	kN lbf	2,5 563	5 1125	15 3372
Vitesse maximale à pleine charge	mm/min po/min	1524 60	1016 40	508 20
Poids	kg lb	139 (E1), 154 (E2) 307 (E1), 340 (E2)	139 (E1), 154 (E2) 307 (E1), 340 (E2)	196 (E1+F1), 215 (E2+F1) 453 (E1+F2), 471 (E2+F2) 433 (E1), 473 (E2) 999 (E1+F2), 1038 (E2+F2)
Alimentation maximale nécessaire	VA	1400	1400	1400 1500 (F2)

* L'option F2 pour le 68TM-30 réduit la zone d'essai de 53 mm (2 po).

** La largeur au sol concerne uniquement le système. L'écran du tableau de bord de l'opérateur peut ajouter 450 mm (18 po) à la largeur totale du bâti. L'option de hauteur supplémentaire (E2) ajoute 530 mm (21 po) à la hauteur générale du bâti.

| CARACTÉRISTIQUES ET EXIGENCES

Fréquence d'acquisition des données sur le PC :

Jusqu'à 5 kHz en simultané sur les canaux de force, déplacement et contrainte.

Exactitude de mesure de charge :

+/- 0,5 % de la valeur lue jusqu'à 1/1000 de la capacité du capteur de force avec les capteurs de force série 2580 (avec option performances avancées)

+/- 0,5 % de la valeur lue jusqu'à 1/500 de la capacité du capteur de force avec les capteurs de force série 2580

+/- 0,5 % de la valeur lue jusqu'à 1/250 de la capacité du capteur de force avec les capteurs de force série 2525 ou 2530

Exactitude de mesure de contrainte :

Respecte ou excède les normes ASTM E83, BS 3846, ISO 9513 et EN 10002-4.

Exactitude de mesure du déplacement :

$\pm 0,01$ mm ou 0,05 % du déplacement (selon la valeur la plus grande).

Exactitude de la vitesse d'essai :

(Charge zéro ou constante) $\pm 0,1$ % de la vitesse de consigne.

Niveau de protection contre les pénétrations (IP) :

IP 2X. Des mesures de protection peuvent s'avérer nécessaires en présence de conditions anormales de poussière, de vapeurs corrosives, de champs magnétiques ou de risques.

Tension monophasée :

100, 120, 220 ou 240 V CA ± 10 %, 47 à 63 Hz.

Température d'exploitation :

+5 à +40 °C (+41 à +104 °F)

Température de stockage :

-25 à +55 °C (-13 à +131 °F)

Plage d'humidité :

+10 à +90 %, sans condensation à 20 °C

Remarque :

Ces caractéristiques ont été établies conformément aux méthodes standard Instron et sont soumises à modification sans préavis. Tous les systèmes sont conformes à toutes les normes européennes et portent le label CE.





Série 6800
NOUVELLE
GÉNÉRATION des
systèmes d'essai universels



LE STANDARD MONDIAL

Notre réputation repose sur l'intégrité des données. Depuis la mesure des données du test principal jusqu'à la génération du résultat, nous concevons et fabriquons l'ensemble de la chaîne d'intégrité (capteurs de force, conditionnement de capteur et logiciel). De plus, nous étalonnons annuellement plus de 90 000 de ces capteurs avec l'incertitude accumulée la plus faible possible.

PLUS DE 30 000

Nous entretenons et étalonnons plus de 30 000 systèmes Instron en usage actif chaque année dans le monde.

96 %

96 % de la liste Fortune 100 des plus importantes sociétés de fabrication utilisent les systèmes d'essai Instron.

PLUS DE 18 000

Les systèmes Instron ont été cités dans plus de 18 000 brevets depuis 1975.