

Nr.	Prüfmaschine	Typ	Bauprodukte	Lastbereich	Zubehör	Prüfkörper
<b>1.</b>	<b>Zug-/Druck-Prüfmaschinen</b>					
<b>1.1</b>	Universal- Zug-Druck- prüfmaschine (250 kN)	Zwick Z250	<b>Zug und Druckprüfungen:</b> - Baustähle & Drähte - Betonstahl: Ringmaterial und Bewehrungsmatten - Bauteilversuche  <b>Abscherversuch:</b> - Schweißstelle von Betonstahl Bewehrungs-Matten	Kraftaufnehmer: 10 kN, 200 kN und 250 kN	<u>Zwick Multi-Extensiometer:</u> 10 – 700mm <u>V-Backeneinsatz-Rundpro- ben:</u> - Ø 3 – 15 mm - Ø 15 – 55 mm <u>Backeneinsatz-Flachproben:</u> 0 – 55 mm	<u>Betonstahl:</u> Ø: bis 25 mm (je nach Kraftbereich) Länge: 400-800 mm <u>Bauteile:</u> abhängig vom freien Prüf- raum, verschiedene Anbau- teile sind vorhanden
<b>1.2</b>	Universal- Zug-Druck- prüfmaschine (600 kN)	Zwick 1494	- Baustähle & Drähte - Betonstahl: Ringmaterial & Stäbe - Bauteilversuche	Kraftaufnehmer: 10 kN und 600 kN	<u>Zwick Multi-Extensiometer:</u> 10 – 700mm <u>V-Backeneinsatz-Rundpro- ben:</u> - Ø 8 – 18 mm - Ø 18 – 34 mm - Ø 30 – 100 mm <u>Backeneinsatz-Flachproben:</u> 0 – 100 mm	<u>Betonstahl:</u> Ø: bis 40 mm (je nach Kraftbereich) Länge: 500-800 mm <u>Bauteile:</u> abhängig vom freien Prüf- raum, verschiedene Anbau- teile sind vorhanden
<b>1.3</b>	Universal- Zug-Druck- prüfmaschine (1000 kN)	Amsler/Zwick 100 SZDA 230	- Betonstahlstäbe - Spannstahllitzen - Injektionsanker - Bodennägel - Spann- und Ankersysteme (z.B. mit einseitigem Ankerkopf - auch geneigt)	1000 kN Öldruck	<u>Feindehnungsmessung über Zwick VideoXtens mit variab- ler Messlänge</u> <u>V-Backeneinsatz-Rundpro- ben:</u> - Ø 9 – 18 mm - Ø 15 – 30 mm - Ø 41 – 50 mm	<u>Betonstahl:</u> Ø: 20 -70 mm Länge: 1000 - 1400 mm <u>Litze:</u> Totallänge: 1800 mm (freie Länge: 1100 mm)

<b>1.4</b>	Universal- Zug-Druckprüfmaschine (100 kN)	Zwick 1474	Zug-, Druck- und Biegeprüfung für alle Materialien, inkl. Composites. Probengröße materialabhängig	<u>Kraftaufnehmer:</u> 200 N, 1 kN, 5 kN, 10 kN und 100 kN	<u>Optischer Traversen-Wegmessaufnehmer:</u> - Messbereich 740 mm <u>Temperierkammer:</u> - 140 °C - + 250°C	<u>Bauteile:</u> abhängig vom freien Prüfraum, verschiedene Anbauteile sind vorhanden
<b>1.5</b>	Universal- Zug-Druckprüfmaschine (10 kN)	Zwick BZ010/TH2A	Zug-, Druck- und Biegeprüfung für alle Materialien, Probengröße materialabhängig	<u>Kraftaufnehmer:</u> 100 N, 1 kN, 5 kN und 10 kN	<u>Längenänderungs- Messsystem multiXtens</u> Messbereich 700mm	<u>Bauteile:</u> abhängig vom freien Prüfraum, verschiedene Anbauteile sind vorhanden
<b>2.</b>	<b>Dauerschwingprüfmaschinen</b>					
<b>2.1</b>	Hochfrequenz-Prüfmaschine (HFP)	Amsler	- Drähte - Betonstahl in Ringen	100 kN	mit Steuerung über PC, Rumul Credo Kraftmessdose 100 kN	Ø: bis 14 mm Gesamtlänge: bis 400 mm freie Länge: max. 210 mm
<b>2.2</b>	Hochfrequenz-Prüfmaschine (HFP) (Russenberger)	Rumul Testronic Typ 8601	- Drähte - Betonstahl in Ringen	Max. Schwingbreite: 50 kN (±25kN) und 150 kN(±75kN) Hochfrequenzbereich: 40 -300 Hz Max. Hub: ±2.5 mm	mit Steuerung TOPP über PC, Software: Wöhler, Riss, Anschwingen, Wöhler Auswertung, Pro-Test	Ø: bis 20 mm freier Durchgang zwischen den Säulen: 500 mm Länge: max. 400 mm freie Länge: max. 450 mm
<b>2.3</b>	Hochfrequenz-Prüfmaschine (HFP)	HFP Rumul Mikrotron 9201	Dauerschwingprüfmaschine	± 20 kN	mit Steuerung Credo	
<b>2.4</b>	Hochfrequenz-Prüfmaschine (HFP)	HFP Rumul Testronic 8601	Dauerschwingprüfmaschine	± 20 kN und ± 100 kN	mit Steuerung Credo	
<b>2.5</b>	Hydraulische Schwingprüfmaschine 1000 kN	Amsler Pulsator P131 Nr. 3	Dauerschwingprüfmaschine für Betonstähle und Litzen	Frequenz: 1 - 7 Hz	mit elektronischer Steuerungs- und Reglereinheit	<u>Litze:</u> Länge: 2000 – 2200 mm

<b>2.6</b>	Hydraulische Schwingprüfmaschine 1000 kN	Amsler Pulsator P960 Nr. 2	Dauerschwingprüfmaschine für Betonstähle und Litzen	Frequenz: 4 / 8 Hz		freie Länge: 1700 – 1800 mm
<b>2.7</b>	Hydraulische Schwingprüfmaschine 300 kN	Amsler Pulsator P960 Nr.1	Dauerschwingprüfmaschine für Betonstähle und Litzen + Drähte	Frequenz: 1 bis 7 Hz		
<b>2.8</b>	Servohydraulische Schwingprüfmaschine (300 kN)	Schenck PBV liegend	Dauerschwingprüfmaschine für Betonstähle	nutzbarer Hub: 50 mm mit induktivem Wegaufnehmer	mit elektronischer Steuerungs- und Reglereinheit IST 8400	<u>Betonstahl:</u> bis Ø 30 mm Gesamtlänge: 1400 - 2000 mm
<b>2.9</b>	Servohydraulische Schwingprüfmaschine	Instron 1251/1	Dauerschwingprüfmaschine	± 200 kN	Kraftaufnehmer: 10, 25, 50 und 200 kN	<u>Hub:</u> ± 25 mm
<b>2.10</b>	Servohydraulische Schwingprüfmaschine	Instron 1251/2	Dauerschwingprüfmaschine	± 200 kN	Kraftaufnehmer: 10, 25, 50 und 200 kN	<u>Hub:</u> ± 25 mm
<b>2.11</b>	Universal- Zug-Druckprüfmaschine (25 kN)	Instron 1273	Zug-, Druck- und Biegeprüfung für alle Materialien, Probengrösse materialabhängig	<u>Kraftaufnehmer:</u> 10, 25 und 50 kN		<u>Hub:</u> ± 25 mm
<b>2.12</b>	Servohydraulische Schwingprüfmaschine	EMPA Schenck Hydropuls 5666	Dauerschwingprüfmaschine	± 160 kN	mit Steuerung INOVA EU3000 6C	<u>Hub:</u> ± 50 mm
<b>2.13</b>	Servohydraulische Schwingprüfmaschine	EMPA Schenck Hydropuls 5602	Dauerschwingprüfmaschine	± 160 kN	mit Steuerung INOVA EU3000 6C	<u>Hub:</u> ± 25 mm
<b>2.14</b>	Servohydraulische Schwingprüfmaschine	EMPA Schenck Hydropuls	Dauerschwingprüfmaschine	± 160 kN	mit Steuerung INOVA EU3000 6C	<u>Hub:</u> ± 25 mm
<b>2.15</b>	Servohydraulische Schwingprüfmaschine	EMPA Schenck POZ	Dauerschwingprüfmaschine	± 63 kN		<u>Hub:</u> ± 50 mm

2.16	Servohydraulische Schwingprüfmaschine	Schenck PC 630 D	Dauerschwingprüfmaschine	± 630 kN		<u>Hub:</u> ± 125 mm
2.17	Servohydraulische Schwingprüfmaschine	Schenck POZ 0765	Dauerschwingprüfmaschine	statisch ± 1000 kN dynamisch ± 800 kN		<u>Hub:</u> ± 125 mm
2.18	Servohydraulische Schwingprüfmaschine	Instron 1346	Tension-Torsion	± 1000 kN, ± 20000 Nm	<u>Kraftaufnehmer:</u> 1000 kN <u>Torsionsaufnehmer:</u> 20000 Nm	<u>Hub:</u> ± 125 mm <u>Verdrehung:</u> ± 45°
2.19	Servohydraulische Schwingprüfmaschine	Instron 1343	Tension-Torsion	± 250 kN, ± 2000 Nm	<u>Kraftaufnehmer:</u> 100 kN und 250 kN <u>Torsionsaufnehmer:</u> 500 Nm und 2000 Nm	<u>Hub:</u> ± 50 mm <u>Verdrehung:</u> ± 45°
2.20	Servohydraulische Schwingprüfmaschine	Schenck PTT 160/1.0	Tension-Torsion	± 160 kN, ± 1000 Nm		<u>Hub:</u> ± 50 mm <u>Verdrehung:</u> ± 50°
2.21	Umlaufbiegemaschine	Schenck Rapid PUN 052 Z	Umlaufbiegemaschine	Max. Belastung: 27 Nm = 270 ckm		
2.22	Servohydraulische Schwingprüfmaschine	Instron 8874	Tension-Torsion	± 10 kN, ± 100 Nm	Kraftaufnehmer Dynacel	Geeignet für biomedizinische Versuche
3.	<b>Ablenkzug-Vorrichtung</b>	Empa Eigenbau	Ablenkzugversuchen an Spannstahllitzen	max. 300 kN	- Kraftaufnehmer HBM MG501D - Hydraulische Druckerzeuger	Litzen: 2000 – 2200 mm für Litzentypen mit 0.5" und 0.6" gemäss SIA 262/1, FprEN10138-3 und NF A35-035:2001
4.	<b>Rohrbiegemaschine</b>	Gressel Typ RB-56	Biegeprüfungen für Betonstähle	Biegebereich: bis 180°		ca. 800 - 1000 mm
5.	<b>Wärmeschrank</b>	Heraeus Typ UT 6420	für künstliches Altern an Betonstahl	Temperaturbereich und Dauer frei einstellbar		

<b>6.</b>	<b>Rippenmessgerät</b>	Typ RM 301, ECM Datensysteme	Rippenmessungen an Betonstahl		zwei Kalibrierstäbe: Ø 7.975 und 14.955 mm Software Version 6.1 CNC- Controller: 11 142-1	<u>Proben bis Ø 16 mm:</u> ca. 150 - 400 mm <u>Proben bis Ø 40 mm:</u> ca. 250 - 500 mm
<b>7.</b>	<b>Arbeitsplatz für das Metergewicht</b>	Mettler-Waage Schieblehre	Masse pro Meter für Beton- und Spannstähle	Waage Digital-Schieblehren		Gewicht: 0 - 6100 g Länge: 0 – 1000 mm
<b>8.</b>	<b>Schwingriss Korrosionsprüfstand</b>	Empa	Prüfstand zur Erzeugung von Rissen an Einheitsproben un- ter zeitlich wechselnder Be- lastung und korrosiver At- mosphäre	Kraftbereich: 8 Stationen à ± 100N Frequenzbereich: 1.9 U/min = 0.032 Hz bis 13.1 U/min. = 0.218 Hz		Hub des Balken 4 mm oder 6.4 mm
<b>9.</b>	<b>Hagelkanone</b>	Empa	Beschiessen von Prüfteilen mit Eiskugeln	Durchmesser Eiskugeln Ø 20, 30, 40, 50, 60, 70 und 80 mm		