

# LWS

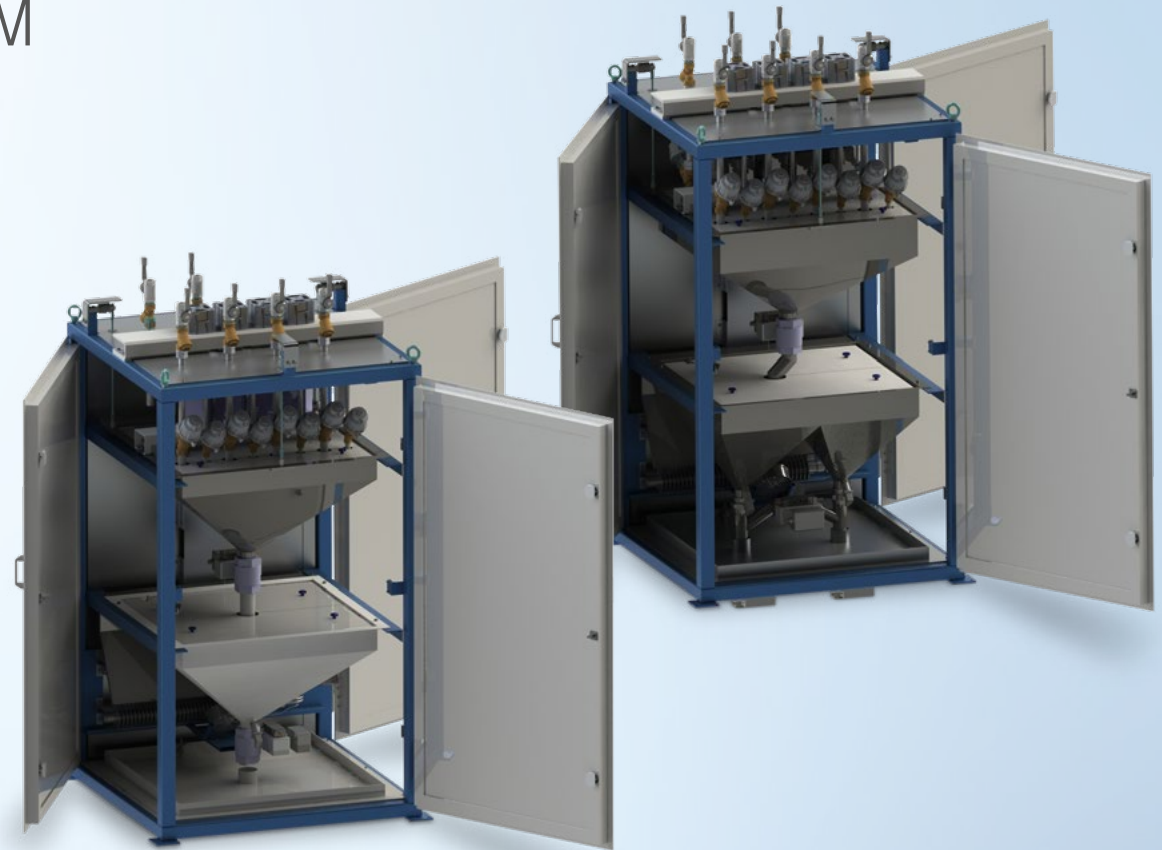
## FLÜSSIGKEITSVERWIEGESYSTEM LIQUID WEIGHING SYSTEM

### EINSATZGEBIET

Das Flüssigkeitsverwiegesystem LWS ist ein vollautomatisches Dosier- und Verwiegesystem für pumpbare Flüssigkeiten, die starke Unterschiede in der Viskosität und im Fließverhalten aufweisen. Das Verwiegesystem wird vorzugsweise zur Herstellung von Gummimischungen eingesetzt.

### APPLICATION

The LWS Liquid Weighing System is a fully automatic dosing and weighing system for pumpable liquids that show strong differences in viscosity and flow behavior. The weighing system is preferably used for the production of rubber compounds.



**ZEPPELIN**<sup>®</sup>  
WE CREATE SOLUTIONS

Zeppelin Systems GmbH  
Graf-Zeppelin-Platz 1  
88045 Friedrichshafen, Germany

Tel.: +49 7541 202 - 02  
Fax: +49 7541 202 - 1491  
zentral.fn@zeppelin.com

[zeppelin-systems.com](http://zeppelin-systems.com)

PRODUKTINFORMATIONSBLETT  
PRODUCT INFORMATION SHEET

## PRODUKTMERKMALE CHARACTERISTICS

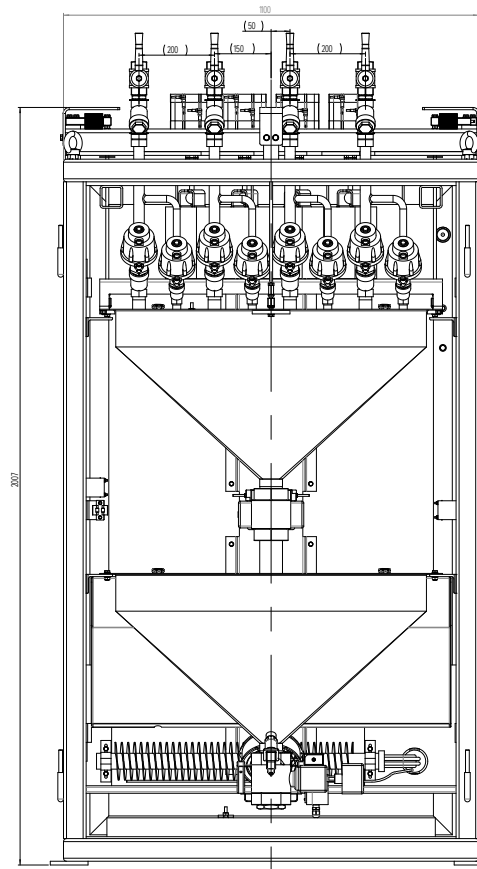
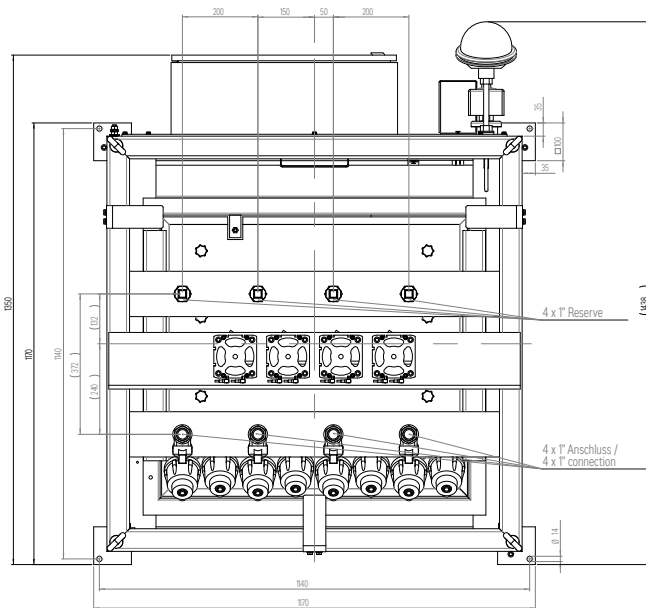
- Modularer Aufbau des Gesamtsystems
- Einsetzbar für das automatische Dosieren und Verwiegen von bis zu acht Flüssigkeiten in ein oder zwei Wiegebehältern (Standard)
- Interne Bereitstellung der Flüssigkeiten in ein oder zwei Nachbehältern und Übergabe an ein oder zwei Pumpen für die Einspritzung zum Beispiel in einen Gummimischer
- Verwiegesystem vormontiert in einem stabilen Rahmgehäuse, allseitig geschlossen
- Alle äußeren Flächen (Türen, ...) sind mit Hartschaum isoliert
- Drei Türen gewährleisten einen einfachen Zugang für Wartungs- und Inspektionsarbeiten
- Leichte Reinigung möglich
- Dosierung im Grob- und Feinstrom durch zwei unterschiedlich große Schrägsitzventile, inklusive Hubbegrenzung
- Größe der Wiegebehälter und der Nachbehälter decken eine Vielzahl an möglichen Optionen ab
- Integrierte Beheizung des Innenraumes elektrisch (Standard) bis 70 °C oder mittels Wasser oder Dampf (Sondervarianten), geregelt und überwacht
- Modular design of the complete system
- Suitable for automatic dosing and weighing of up to eight liquids in one or two weighing hoppers (standard)
- Internal supply of the liquids into one or two holding hoppers and transfer to one or two pumps for injection, e.g. into a rubber mixer
- Weighing system pre-assembled in a stable frame housing, closed on all sides
- All external surfaces (doors, ...) are insulated with hard foam
- Three doors ensure easy access for maintenance and inspection work
- Easy cleaning
- Dosing in coarse and fine flow by two different sized angle seat valves, including stroke limitation
- Size of weighing hopper and holding hopper cover a wide range of possible options
- Integrated heating of the interior electrically (standard) up to 70 °C or with water or steam (non-standard variants), controlled and monitored
- Boden mit Ölwanne ausgerüstet, Niveauschalter meldet auftretende Ölleckagen
- Überfüllung von Wiegebehälter und Nachbehälter wird zusätzlich abgesichert durch Max.- Füllstandsmelder
- Abfrage vollständige Entleerung der Nachbehälter durch Vibrationsgrenzschalter
- Flüssigkeitsberührte Oberflächen der Behälter & Rohrleitung aus Edelstahl
- Verwiegung der Wiegebehälter über Drei-punkt-Aufhängung, Genauigkeit Wiegezellen: 10-20 g, Verwiegegenauigkeit  $cpk > 1,33$  (Prozesstoleranz)
- Modulare Tariereinheit mit Referenzgewichten (optional), ermöglicht automatische Trierung in einstellbaren zeitlichen Intervallen
- Sehr hohe Prozess- und Betriebssicherheit
- Einfache Installation und Inbetriebnahme
- Ansteuerung über zentrale SPS
- Sondervarianten auf Anfrage
- Bottom equipped with oil sump, level switch signals oil leakage
- Overfilling of weighing hopper and holding hopper is additionally secured by max. level indicator
- Complete emptying of the holding hopper is monitored by vibration limit switch
- Liquid-contacting surfaces of the containers & piping in stainless steel
- Weighing of the weighing hoppers via three-point mounting, accuracy weighing cells: 10-20 g, weighing accuracy  $cpk > 1.33$  (process tolerance)
- Modular taring unit with reference weights (optional), enables automatic taring at adjustable time intervals
- Very high process and operational reliability
- Easy installation and commissioning
- Control via central PLC
- Non-standard variants on request

**ABMESSUNGEN**

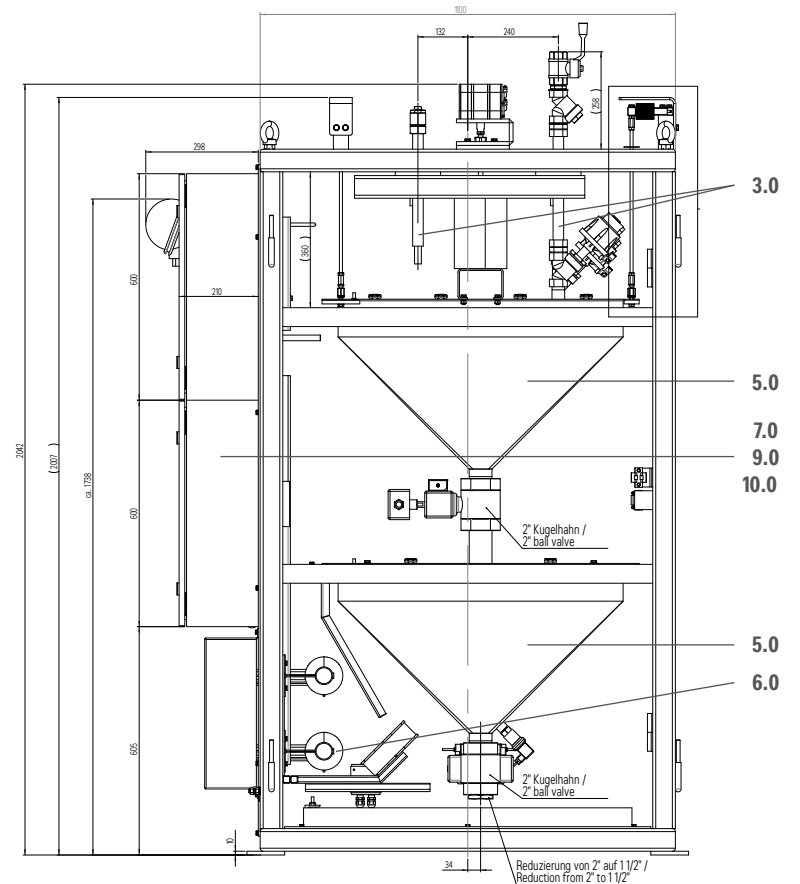
**DIMENSIONS**

Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben

Dimensions in mm unless otherwise specified



**BEISPIEL 1 Wiegebehälter & 1 Nachbehälter**  
EXAMPLE 1 weighing hopper & 1 holding hopper





**TYPENBEZEICHNUNG**

**TYPE DESIGNATION**

Der rechts stehende Typenschlüssel beschreibt mögliche Standardvarianten des Flüssigkeitsverwiegesystems LWS. Weitere Varianten stehen mit zusätzlichen Optionen zur Verfügung. Bitte nehmen Sie hierfür mit uns Kontakt auf.

The type designation on the right describes standard variants of the LWS-Liquid Weighing System. Further variants are available with additional options. Please contact us for more information.

\* **Sondervarianten:** Bitte kontaktieren Sie uns für die Umsetzung Ihrer projektspezifischen Anforderungen.

\* Non-standard variants: Please contact us for your project-specific requirements.

Verwiegesystem Typ Weighing system type	Wiegebehälter Anzahl x Volumen [dm <sup>3</sup> ] Weighing hopper Number x Volume [dm <sup>3</sup> ]	Nachbehälter Anzahl x Volumen [dm <sup>3</sup> ] Holding hopper Number x Volume [dm <sup>3</sup> ]	Anzahl Hauptanschlüsse Flüssigkeiten Number main connections liquids	Tariereinrichtung Taring device	Heizung Heating	Variante Variant
<b>LWS</b> Flüssigkeits- verwiegesystem Liquid weighing system	<b>N<sub>w</sub>xV<sub>w</sub>/</b> oder or <b>N<sub>w1</sub>xV<sub>w1</sub>&amp;N<sub>w2</sub>xV<sub>w2</sub>/</b>  1x80/ 1x120/ 2x40  Sondervarianten: Non-standard variants: 1x80&1x30/ 1x110&1x30/	<b>N<sub>H</sub>xV<sub>H</sub></b>  1x80 1x120 2x40 2x60	<b>n</b> Hauptanschlüsse 1 bis max. 8  Main connections 1 to max. 8	<b>0</b> Keine Tariereinrichtung Without taring device  <b>T</b> Mit Tariereinrichtung With taring device	<b>0</b> Keine Heizung Without heating  <b>e</b> Elektrisch Electrical  <b>s</b> Dampf Steam  <b>w</b> Warmwasser Hot water	<b>[-]</b> Keine spezielle Variante No defined variant  <b>S*</b> Sondervariante Non-standard variant

**BEISPIELE**

**EXAMPLES**

LWS-1x80/1x80-6-0-0

LWS-1x80/2x40-8-T-e

LWS-1x80&1x30/2x40-4-T-w-S

**BESTELLBEISPIEL**

**HOW TO ORDER**

▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
<b>LWS-</b>	<b>N<sub>w</sub>xV<sub>w</sub>/-</b>	<b>N<sub>H</sub>xV<sub>H</sub>-</b>	<b>n-</b>	<b>0-</b>	<b>0</b>	