

Anfertigungsnachweis Gerät: TEAM 483 Gleittisch

Nr. des	Datum	Name	Bemerkung
1	2	3	4

BEDIENUNGSANLEITUNG

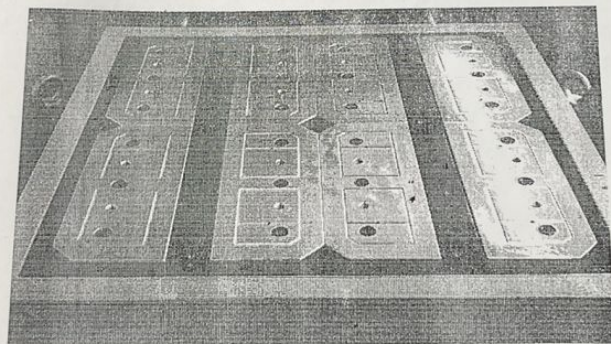
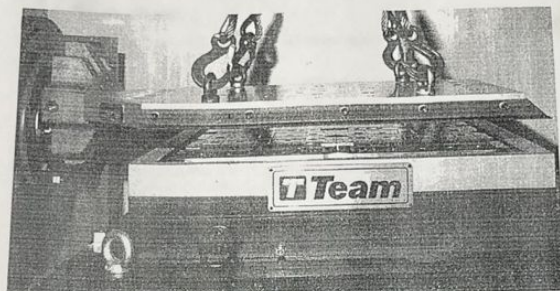
Gleittisch Team 483.0xx

INHALT

1. Beschreibung
2. Abmessungen/ Leistungsdaten
3. Hydraulikversorgung

4/17/98

RMS



1. Beschreibung:

Der Gleittisch, Modell 483.0XX, ist ein auf Einzellagern basierendes Baukastensystem.

Die Grundfläche der Lager von ca. 300 x 300 mm bestimmt das Rastermaß von 12" entspricht 304,8 mm.

Mit dem mehrfachen dieses Rastermaßes läßt sich praktisch jede Gleittischfläche erstellen.

Die Basis für jeden Gleittisch ist eine beidseitig exakt parallel geschliffene Stahlplatte - für die Standardtypen 24" und 36" jeweils 74 mm dick (2,9").

Die darauf montierten Lager sind unter einander durch Konnektoren für ihre Druckölversorgung verbunden.

Umrahmt werden die Lager von einem U-Profilrahmen, der zur Grundplatte abgedichtet ist und als Auffangwanne und Öl-Reservoir dient.

Die Oberseiten der Einzellager sind Gleitflächen auf der die Gleittischplatte über einen dünnen Ölfilm gleitet.
Zur gleichmäßigen Ölmengen- und Druckverteilung innerhalb der Lager dienen sog. Wendelkapillare.



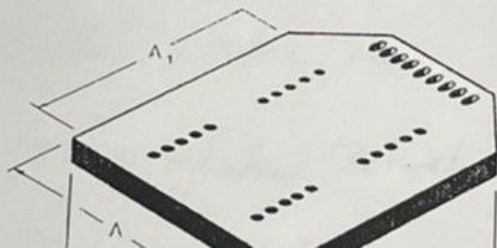
Die Gleittischplatte besteht aus einer Mg-Guß-Legierung, beidseitig geschliffen und durch Wärmenachbehandlung spannungsfrei.
Standardplattendicke ist 1.5" entspricht 38.1 mm,
Option ist Plattendicke 1.9" entspricht 48.3 mm.

Die Ankopplung der Gleittischplatte an den Schwingungserreger erfolgt über ein Koppelstück.

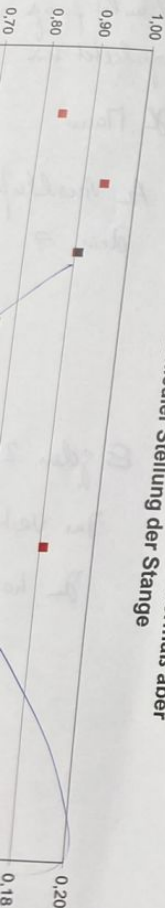
Die Einzellager - sog. T-Film -Hydrostatiklager- gibt es in zwei Grundtypen.

Typ 1: "T"-Element mit 2 Freiheitsgraden, d. h. den Arbeitsweg vom max. 70 mm und quer dazu ein Seitenspiel von ca. 2 mm.
Dieses Seitenspiel dient einmal dazu, um bei großflächigen Tischen Temperaturexpansionen aufzunehmen und um zum Anderen das Ausrichten der Lager zu erleichtern.

Typ 2: "V"-Element mit nur einem Freiheitsgrad, d. h. das Lager wird über seinen Arbeitsweg von max. 70 mm ohne Seitenspiel exakt geführt. Dieser Lagertyp darf deswegen nur hintereinander, niemals nebeneinander angeordnet werden.



Streuung der Messwerte bei gleichem Übermaß aber
unterschiedlicher Stellung der Stange

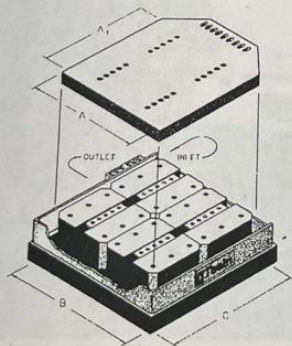


41/7/98

RMS

2. Abmessungen / Leistungsdaten

Modell		483.324	483.336	483.348	483.360
Max. Ausschlag	[mm]	63,5	63,5	63,5	63,5
Bewegte Masse mit Gleitplatte 1.5° mit Gleitplatte 2.0°	[kg] ca. [kg] ca.	55 65	125 145	- 240	- 363
Anzahl der Lager		4	9	16	25
Nennbelastung 42 bar 5 Hz					
Nick- (Pitch) Moment	[Nm]	84.000	257.600	515.200	862.400
Wank- (Roll) Moment	[Nm]	84.000	257.600	515.200	862.400
Gier- (Yaw) Moment	[Nm]	18.000	36.900	56.000	75.000
Nennbelastung 207 bar 5 Hz					
Nick- (Pitch) Moment	[Nm]	425.600	1.200 K	2.576 K	4.310 K
Wank- (Roll) Moment	[Nm]	425.600	1.200 K	2.576 K	4.310 K
Gier- (Yaw) Moment	[Nm]	89.600	179 K	280 K	369 K
Gleitfisch Abmessungen					
A/A1	[mm]	609/660	914/965	1.219	1.524
B	[mm]	790	1.143	1.350	1.700
C	[mm]	840	1.092	1.350	1.700
Transport-Gewicht	[kg] ca.	570	1.315	2.268	3.630



3. Hydraulikversorgung

Die separate Hydraulikversorgung Modell SWT 1120/1 besteht aus einer kompakten Hydro-Pumpe mit festmontierter Sicherheitsarmatur (DBV-Block), einem separat befestigten Filter in der Druckleitung, sowie den notwendigen Schlauchleitungen.

Bei RMS-Kompaktanlagen ist sie im Basisgestell, bei Systemergänzung von Fremdanlagen im Aufnahmegestell installiert.

Der Betriebsdruck von 50 bar wird über das DBV eingestellt.

Zur Drucküberwachung ist ein Druckschalter installiert, der auf das Schutzkreissystem der Schwinganlage einwirkt.

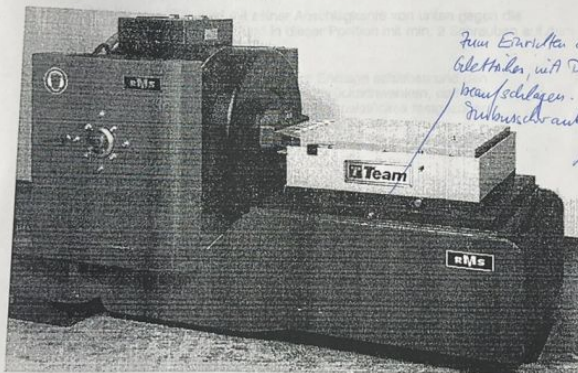
Die Betriebsspannung ist 220 V - 50 Hz ca. 0,18 KVA.

4. Aufstellung

Gleitisch und RMS-Schwingserreger sind im Regelfall auf einem kompakten Basisgestell montiert.

Die exakte Fluchtung der Bewegungsachsen von Gleitisch und Schwingserreger ist dadurch gewährleistet.

Bei der Verwendung sog. Aufnahmegestelle wird die Ausrichtung der Bewegungsachsen durch 3 unter dem Aufnahmegestell angeordneten Stellfüßen (Fixatoren) durchgeführt.



5. Ankoppeln an Schwingungserreger

Für RMS-Kompaktanlagen, sowie alle durch RMS-System-Komponenten ergänzte Gleitischanlagen gilt allgemein:

- Das für Schrägverschraubung ausgelegte Koppelstück auf den Aufspanntisch des Schwingungserreger legen und alle Befestigungsschrauben eindrehen, jedoch nicht festziehen, das Koppelstück muß sich bewegen lassen.
- Schwingungserreger gemäß Gerätebedienungsanleitung in waagerechte Position schwenken.

RMS-Schwingungserreger besitzen einen einstellbaren Schwenkanschlag, der eine exakte Schwenklage gewährleistet.
Bei fremden Schwingungserregern ist durch geeignete Maßnahmen die Position einzustellen.

- Hydraulikversorgung einschalten. Bei einem Betriebsdruck von 50 bar benötigt das Niederdrucksystem ca. 5 Minuten Laufzeit, bis sich ein gleichmäßiger Öl-Gleitfilm aufgebaut hat, und die Gleitischplatte sich leicht in Bewegungsrichtung frei bewegen läßt.
- Die Gleitischplatte mit ihrer Anschraubfläche gegen das Koppelstück schieben.

Das Koppelstück wird mit seiner Anschlagkante von unten gegen die Gleitischplatte gedrückt und in dieser Position mit min. 2 Schrauben auf dem Schwingungserreger fest fixiert.

- Gleitischplatte in die hintere Endlage schieben und den Schwingungserreger soweit zurückschwenken, daß alle Befestigungsschrauben des Koppelstückes festgezogen werden können.
- Schwingungserreger in waagerechte Position schwenken und festsetzen.
- Gleitischplatte gegen das Koppelstück schieben. Die schräg angeordneten Schrauben einbringen und fest verschrauben.

Die Anlage ist betriebsbereit.

Die Basis-Ausrichtung der Anlage wird durch eine gesonderte Montageanweisung durchgeführt.
Entsprechend qualifiziertes und geschultes Personal ist dafür Voraussetzung.

6. Betrieb

Wird die Schwinganlage mit bereits angekoppeltem Schwingungserreger in Betrieb genommen, so gilt:

- Zuerst Hydraulik-Versorgung einschalten und ca. 5 Minuten Laufzeit abwarten, damit sich ein funktionsfähiger Öl-Gleitfilm aufbauen kann.

Jetzt kann der Schwingungserreger eingeschaltet und die Prüfung durchgeführt werden.

Achtung:

Für alle Schwingungserreger, in deren Schwenkgestell ein Schwingungsisolator installiert ist, gilt für das Ein- bzw. Ausschalten der Anlage folgende Schutzmaßnahme:

Einschalten der Anlage:

- Grundsätzlich zuerst die Hydraulik-Versorgung einschalten und die 5 Minuten Wartezeit einhalten, bevor weitere Bedienungshandlungen vorgenommen werden.

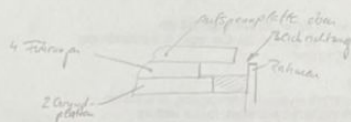
Ausschalten der Anlage:

- Schwingungserreger abschalten.
- Bei mit Druckluft betriebenen Isolatoren: System entlüften und falls möglich Isolator mechanisch blockieren. (RMS-Serienausführung)
Bei Stahlfederisolator das System mechanisch blockieren.
- Als letztes die Hydraulik-Versorgung abschalten.

Diese Schutzmaßnahmen sind notwendig, um den ohne Öldruck mechanisch blockierten Gleitisch vor Beschädigung zu schützen.

Glittisch:

- Ölstand der Ölsäule vor Schaltung des Ölstroms prüfen und nachfüllen
- Filter wechseln
- Das Schlangensystem sollte ungefähr 1/3 betriebsbereit sein
- Wenn man durch das System geht, sollten die beiden unteren Platten gerade bedeckt sein



- Bei Öl ~ 40% Öl rein!

7. Sicherheitseinrichtung

Seriensausstattung ist die Öldrücküberwachung der Hydraulik-Versorgung.

Als Option wird eine Ölstandsüberwachung im Glittisch angeboten, die bei einer Leckage den Trockenlauf der Hydraulik-Pumpe verhindert. Die Überwachung wirkt auf "Not-Aus".

Beide Schutzschalter sind potentialfrei und wahlweise als Öffner oder Schließer zu verwenden.

Die RMS-Systemkomponenten, Basisgestelle und Aufnahmegestell sind als Öl-Auffangwanne konzipiert, so daß bei Defekten und Leckagen das gesamte Öl-Volumen der Hydraulik-Versorgung aufgefangen wird.

8. Wartung

Durch den einfachen Aufbau von Glittisch und Hydraulik-Versorgung beschränken sich die regelmäßigen Wartungsarbeiten auf Reinigungsarbeiten der Gesamtanlage.

Ein Ölwechsel bzw. Wechsel der Filterpatrone im Druckfilter sind individuell nach Raumverhältnissen (Labor oder Fertigung mit hohem Staubanteil), mindestens aber alle zwei Jahre durchzuführen. Der Druckfilter hat eine mechanische Verschmutzungsanzeige.

Hydraulik-Öl: HLP, DIN 51 524 / 51 525, 68 cSt
z.B.: Shell Tellus 68, RMS-Arb.-Nr. 413.0130

Ersatzfilterpatrone: Fa. Purolator
Nr. 76 80 135 (Pi 2105 SM3)
RMS-Art.-Nr. 283.1090

Für Reparatur-Arbeiten am Glittisch sollte grundsätzlich der RMS-Service angefordert werden.

Reparaturen an der Hydraulik-Versorgung kann auch durch einen autorisierten Bosch-Hydraulik-Service durchgeführt werden.

9. Allgemeine Anwendungshinweise

Um einen weitgehend störungsfreien Betrieb der Anlage zu gewährleisten, sind einige Handhabungsregeln einzuhalten.

- Beim Hantieren mit schweren Prüflingen nur geeignete Hebezeuge verwenden.
- Hartes Aufsetzen oder Schlageinwirkung führen zu Schäden an Lagern und Gleittischplatte.
- Bei Prüfvorrichtungen oder Prüflingen mit einer Aufspannfläche $\geq 150 \times 150$ mm ist darauf zu achten, daß die Flächenebenheit $\leq 0,05$ mm beträgt. Anderenfalls besteht die Gefahr, daß die Gleittischplatte verspannt wird - der Gleittisch wird blockiert, Lagerschäden sind die Folge.
- Zum Schutz der Gewindeeinsätze sind möglichst Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8 einzusetzen. Die Verwendung eines Drehmomentenschlüssels wird empfohlen.
- Auf min. und max. Einschraubtiefen achten.

		M8	M10	M12
Einschraubtiefe min.	mm:	16	18	20
Einschraubtiefe max.	mm:	20	22	24
Anzugsmoment	Nm:	20	40	65

ACHTUNG

Die Standardversion der Vibrationssysteme ist in der Standardausführung für den Einsatz in Labor- und Prüfabteilen in einem der VDE 1000 1.7.1 konform.

Für den Einsatz in Fertigungsbetrieben bzw. in Produktionsanlagen sind ggf. zusätzliche Maßnahmen in der Ausführung und/oder Ausstattung erforderlich, die bei Bestellung festzulegen sind.

Bedienung und Wartung der Anlagen muß durch eingewiesenes Personal erfolgen.

Die Befolgung der Leistungs- und Genauigkeitsanforderungen der Anlagen setzt eine ordnungsgemäße Aufstellung, die Wartungsanforderungen und Bedienung sowie die Durchführung der erforderlichen Wartung und Kalibrierung voraus.

ATTENTION

The standard version of the vibration system is designed in accordance with VDE 1000 1.7.1 for use in laboratories and testing environments.

Additional requirements may be necessary for use in a production line or fabrication centres. These configuration changes should be specified when placing the order.

Operation and maintenance of systems should be carried out by skilled personnel only.

In order to meet the performance and accuracy requirements, the unit must be installed, operated, maintained and recalibrated in accordance with the respective instructions.

Elektrodynamische Schwinganlage Electrodynamic vibration System SW 3509 - TGD 6000

RMSElektrodynamische Schwinganlage
vibrator system
1. Technische Daten/technical dataSW 3500
TGD 6000
12/11/991(3)

1.1	max. Kraftvektor (Sinus) max. sine force vector	7500 N = 1685 lbf
1.2	Frequenzbereich frequency range	0 - 3000 Hz
1.3	Tischdurchmesser/Einsatzgewinde table diameter/table inserts	160 mm / M 8
1.4	Masse des schwingenden Systems (stat) mass of moving element (static)	typ. 7,7 kg = 17 lbs 8,7 kg = 19 lbs*
1.5	Federkonstante der Tischaufhängung flexure stiffness	ca. 1500 N/cm
1.6	Hauptresonanz (unbelastet) axial resonance frequency (without load)	typ. 3,3 kHz
1.7	max. Amplitude max. displacement	± 13 mm
1.8	max. Geschwindigkeit max. velocity	1,5 m/s
1.9	max. Beschleunigung max. acceleration	
1.9.1	Tisch unbelastet table unloaded	981 m/s² = 100 g 863 m/s² = 88 g*
1.9.2	Zusatzlast 10 kg = 22 lbs pay load	422 m/s² = 43 g 402 m/s² = 41 g*
1.9.3	Zusatzlast 20 kg = 44 lbs pay load	264 m/s² = 27 g 255 m/s² = 26 g*
1.10	Streuelfeld ohne Gegenfeldspule stray magnetic field without counter flux coil	
1.10.1	auf der Tischfläche on the table	typ. 25 mT
1.10.2	120 mm oberhalb der Tischfläche 120 mm above the table	typ. 10 mT

* einschließlich Gewichtskompensation
with load compensation**RMS**REGELUNGS- UND MESSTECHNIK · DIPL.-ING. SCHMIDT KG · GMBH & CO
GUTENBERGST. 27 · 2057 REINBEK / HAMBURG · GERMANY · ☎ (0 40) 727 603-0 · TELEX 17 846

RM'sElektrodynamische Schwinganlage
vibrator system
1. Technische Daten/technical dataSW 3509
TGD 6000
12/11/992(3)

- | | | |
|----------|--|--|
| 1.11 | <u>Streu Feld mit Gegenfeldspule</u>
stray magnetic field with
counter flux coil | |
| 1.11.1 | auf der Tischfläche
on the table | typ. 10 mT |
| 1.11.2 | 120 mm oberhalb der Tischfläche
120 mm above the table | typ. 1 mT |
| 1.12 | <u>Schwingungsisolator</u>
vibration isolator | |
| 1.12.1 | Betriebsbereich
operating range | vertikal/horizontal |
| 1.12.2 | Resonanzfrequenz
resonance frequency | typ 2,7 Hz |
| 1.12.3 | Betriebsluftdruck
air pressure supply | 4,5 - 6 bar |
| 1.13 | <u>Pneumatische Gewichtskompensation</u>
pneumatic load compensation | |
| 1.13.1 | max. Gewichtskompensation
max. load compensation | ca. 250 kg = 550 lbs |
| 1.13.2 | Betriebsluftdruck
air pressure supply | ca. 2,5 bar |
| 1.13.3 | Gewicht mitschwingender Teile (stat)
weight of moving components (static) | 1 kg = 2,2 lbs |
| 1.14 | <u>Kühlung</u>
method of cooling | |
| 1.14.1 | Schwingungserreger
vibrator | Luft / forced air |
| 1.14.1.1 | min. Kühlluftmenge (30° C)
min. cooling flow rate (30°) | typ. 8 m³/min |
| 1.14.1.2 | max. Ablufttemperatur
max. air outlet temperature | typ. 65° C SW 3509
typ. 85° C Gebläse |
| 1.14.2 | Leistungsverstärker
power amplifier | Luft
forced air |
| 1.14.2.1 | Wärmeabgabe an Raumluft
heat rejected to air | 1,97 kW |

RM'sREGELUNGS- UND MESSTECHNIK · DIPL.-ING. SCHMIDT KO · GMBH & CO
GUTENBERGST. 27 · 2057 REINBEK / HAMBURG · GERMANY · ☎ (0 40) 727 603-0 · TELEX 17846

RMSElektrodynamische Schwinganlage
vibrator system
1. Technische Daten/technical dataSW 3509
TGD 6000
12/11/99 3(3)

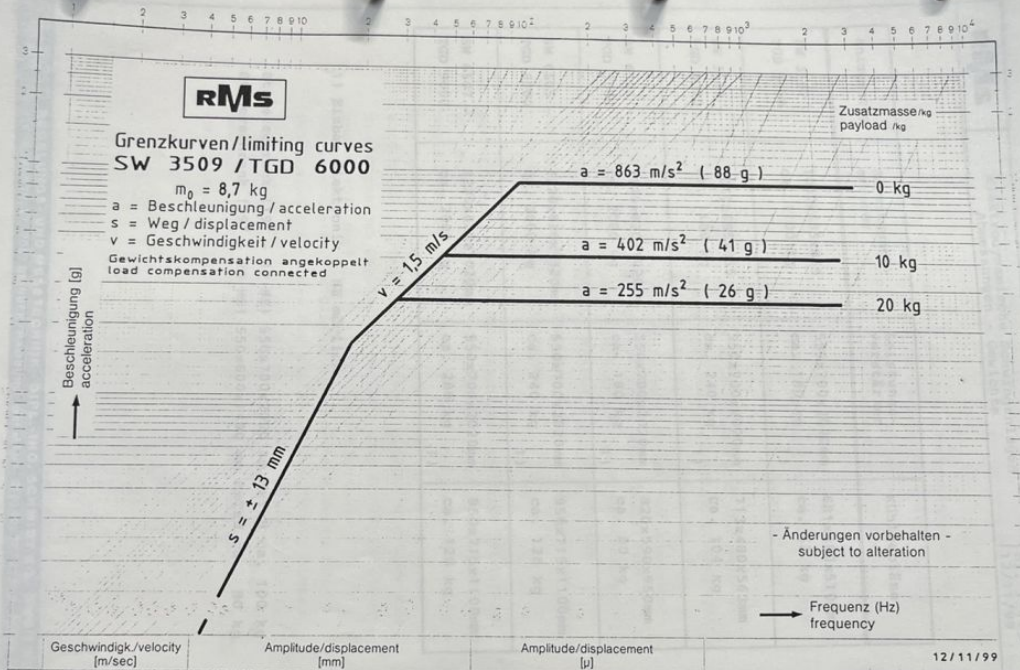
1.15	Maße / Gewichte dimension / weight		
1.15.1	Schwingungserreger Vertikalgestell mit integr. Isolatoren vibrator non swivel mounted with vibration isolator Gewicht/weight	(BxTxH) mm (Lxdxh) mm	970 x 685 x 855 970 x 685 x 855 1120 kg = 2470 lbs
1.15.2	Schwingungserreger Schwenkgestell mit integr. Isolatoren vibrator swivel mounted with vibration isolator Gewicht/weight	(BxTxH) mm (Lxdxh) mm	1050 x 685 x 855 1050 x 685 x 855 1120 kg = 2470 lbs
1.15.3	Leistungsverstärker power amplifier Gewicht/weight	(BxTxH) mm (Lxdxh) mm	550 x 700 x 2020 typ. 250 kg = 552 lbs
1.16	Anschlußwerte Leistungsverstärker power requirements power amplifier		
1.16.1	Netzspannung $\pm 10\%$ mains voltage $\pm 10\%$		3 x 380 V
1.16.2	Anschlußleistung power input		typ. 14 kVA*
1.17	Anschlußwerte Steuerelektronik power requirements control unit		
1.17.1	Netzspannung $\pm 10\%$ mains voltage $\pm 10\%$		220 V
1.17.2	Anschlußleistung power input		typ. 1 kVA
1.18	Anschlußwerte Kühlgebläse power requirements blower		
1.18.1	Netzspannung $\pm 10\%$ mains voltage $\pm 10\%$		3 x 380 V
1.18.2	Anschlußleistung power input		5,5 kVA

* einschließlich Feld- und Gegenfeld
incl. field and deg. field**RMS**REGELUNGS- UND MESSTECHNIK · DIPL.-ING. SCHMIDT KG · GMBH & CO
GUTENBERGSTR. 27 · 2057 REINDEK / HAMBURG · GERMANY · ☎ (0 40) 727 603-0 · TELEX 17846

RMSElektrodynamische Schwinganlage
vibrator system
1. Technische Daten/technical dataSW 3509
TGD 6000
12/11199 4(1)

- 1.18.3 Abmessung Kühlgebläse (LxBxH) mm
dimension blower 713 x 480 x 583
- 1.18.4 Gewicht Kühlgebläse
weight blower 104 kg = 230 lbs
- 1.19 Leistungsaufnahme Gesamtsystem
Sweepbetrieb - Schwingungserreger
belastet typ. 11,5 kW
power consumption vibrator system
Sweep condition - loaded vibrator

RMSREGELUNG- UND MESSTECHNIK · DIPL.-ING. SCHMIDT KG · GMBH & CO
GUTENBERGSTR. 27 · 2057 REINBEK / HAMBURG · GERMANY · ☎ (0 40) 727 603 · 0 · TELEX 17 846



Anlagentyp	Schwingungs- erreger	Leistungs- verstärker	Kühlgebläse
SW 3507 - TGD 3000	1050x685x855 ca. 1100 kg	550x700x2020mm ca. 180 kg 1)	681x480x510mm ca. 62 kg
SW 3509 - TGD 6000	1050x685x855 ca. 1100 kg	550x700x2020mm ca. 240 kg 1)	713x480x563mm ca. 104 kg
SW 6506 - TGD 3000	1120x820x1020mm ca. 2000 kg	550x700x2020mm ca. 180 kg 1)	820x590x950mm ca. 80 kg
SW 6505 - TGD 6000	1220x820x1020mm ca. 2000 kg	550x700x2020mm ca. 240 kg 1)	950x715x1100mm ca. 128 kg
SW 6507 - TGD 9000	1220x820x1020mm ca. 2000 kg	550x700x2020mm ca. 280 kg 1)	950x715x1100mm ca. 128 kg

1) Einbau Elektronik 6 HE möglich

Steuerschrank (19" - 40 HE) 550x700x2020 mm BxTxH ca. 100 kg

Steuerschrank (19" - 28 HE) 550x600x1490 mm BxTxH ca. 80 kg

1. Die Schwinganlage besteht aus dem Schwingungserreger (SW 35xx - SW 65xx Serie), dem Kühlgebläse (SWG 1XX/X-Serie), dem Leistungsverstärker (TGD-Serie), einem Wandschaltsschrank und einem Steuerschrank (Option).
2. Die notwendige Steuerelektronik kann in gewissem Umfang (6 HE) in den 19"-Schrank des Leistungsverstärkers eingebaut werden (zulässige Umgebungstemperatur der Elektronik beachten!).
3. Am Wandschaltsschrank sind alle Komponenten der Schwinganlage (Leistungsverstärker, Gebläse, Hydraulikaggregat für einen Gleittisch) elektrisch angeschlossen. Die Netzeinspeisung in den Wandschaltsschrank muß bauseits erfolgen. Der im Wandschaltsschrank eingebaute Hauptschalter schaltet alle Komponenten der Schwinganlage spannungsfrei. Insgesamt können 4 Not-Aus-Tasten angeschlossen werden, die beim Betätigen alle Komponenten der Schwinganlage stillsetzen.
4. Das Kühlgebläse kühlt den Schwingungserreger (Schwingspule und Feldspule). Die Kühlluft (Raumluft) wird durch den Schwingungserreger gesaugt und über die Druckseite des Gebläses abgeführt. Die Kühlluft (Raumtemperatur) wird durch den Schwingungserreger gesaugt und über die Druckseite des Gebläses abgeführt. Die Kühlluft (Raumtemperatur) darf 35° C nicht überschreiten. Die in den Anschlußbedingungen genannten Werte für Durchmesser und Länge der Schläuche bzw. Rohre müssen eingehalten werden, da bei zu hohem Druckabfall in der Kühlluftleitung (Saug- und Druckseite des Gebläses) die sichere Kühlung des Schwingungserregers bei Vollast nicht gewährleistet ist.

5. Die notwendigen Kabelverbindungen sind aus dem zur Anlage gehörenden Kabelplan ersichtlich. Jedes Kabel ist durch eine Kabelnummer gekennzeichnet.
6. Die von RMS gelieferten, aber nicht gefertigten Geräte erhalten die Hersteller-Originalbedienungsanleitung.
7. Die Schwinganlage ist weitgehend gegen Fehlbedienungen geschützt.
Es ist allerdings nicht ausgeschlossen, daß durch eine Fehlbedienung der Schwingungserreger einen Beschleunigungsimpuls abgibt, der ein Mehrfaches der eingestellten Prüfbeschleunigung betragen kann.

1. Technische Daten/ Specification

Elektrodynamischer Schwingungserreger SW 3509
Electrodynamic Vibrator SW 3509

1.1 Leistungsdaten/ Performance ratings

Max. Kraftvektor Sine force vektor	7500 N 1685 lbf	
max. Beschleunigung max. acceleration (gemessen mittig auf der Tischfläche) Tisch unbelastet (measured at the table centre) without load	981 m/s ² * 100 g*	863 m/s ² ** 88 g**
max. Geschwindigkeit max. velocity	1,5 m/s	
max. Amplitude max. displacement	13 mm (26 mm Spitze/Spitze peak/peak)	
Frequenzbereich Frequency range	0 - 3 kHz	
Hauptresonanz (Tisch unbelastet) axial resonance frequency	typ. 3,3 kHz	

1.2 Schwingendes System/Vibration System

Schwingspul-Widerstand R ₀ Resistance (vibration coil)	typ. 42 mΩ
max. Strom I max. max. current	190 A rms
max. Verlustleistung max. power dissipation	2150 W
Gewicht des schwingenden Systems - ohne Gewichts- Kompensation weight of moving element without weight compensation	7,7 kg 17 lbs
mit Option 2 und Zentral- führung Option 3 with option 2 and centre guidance option 3	8,7 kg 19 lbs

* 1. Wert ohne ** 2. Wert mit Gewichtskompensation

1-1

Technische Daten Forts./ Specification cont.

Federkonstante der Tischauflage Flexure stiffness	s. Bild Seite 7 s. picture page 7
Axiale Federkonstante ohne Gewichtskompensation Axial flexure stiffness without weight compensation	s. Bild Seite 7 s. picture page 7

1.3 Erregerfeldspule/Field Coil

Widerstand R_{kalt} Resistance	typ. 3,8 Ω
ert. Spannung im Dauerbetrieb permanency voltage typ. Feldstrom typ. current	$U_{warm} = 70 \text{ V dc}$ $I_{hyp} = 14,5 \text{ A}$
max. Feldstrom max. current max. Feldleistung	$I_{max} = 17 \text{ A}$ $N = 1100 \text{ W}$
Magnetisches Streufeld Stray magnetic field Auf der Tischfläche gemittelt on the table (average)	typ. 25 mT
120 mm über der Tisch- fläche, Mittelwert 120 mm above the table (average)	typ. 10 mT

1.4 Kühlsystem/ Cooling System

Kühlmethode method of cooling	Saugluft air
ert. Luftmenge (30°C) flow volumen	typ. 8 m ³ /min.
Unterdruck (Druckabfall im System) low pressure	typ. 125 mbar
Schlauchanschluß tube-crossection	$\varnothing 108$

1.5 Schutzeinrichtungen/ Protection Equipment

Amplitudenbegrenzung, elektr. Type: Öffner, doppelseitig wirkend, belastbar mit: electrical limit of amplitude Type: NCC, bilateral operative loading:	typ. $\pm 13,3 \text{ mm}$ $30 \text{ V dc} / 0,5 \text{ A}$
--	---

1-2

Technische Daten Forts./ Specification cont.

Mechanische Endanschläge
Mechanical stops

± 14 mm

Unterdruck-Überwachung (Kühlluft)
Unterdruckschalter 1. min:

Schließer (N.O.) - 100 mbar

Unterdruckschalter 2. max.

Öffner (N.C.) - 180 mbar

Schaltleistung (ohmisch)

250 V / 6 A ac

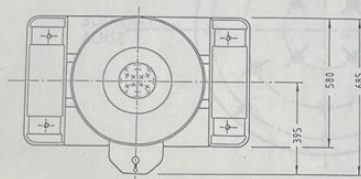
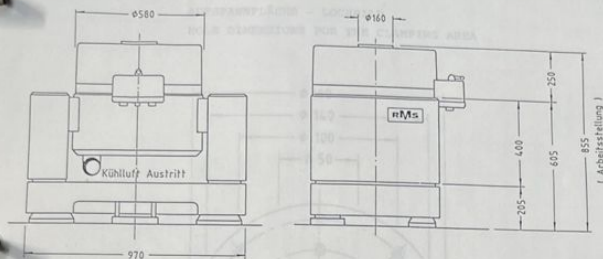
Low pressure switch N.O. or N.C.

1.6 Maße und Gewichte/ Dimensions, Weight

Zeichnung V SW 35 xx Bl. 1 und Bl. 2, sowie Aufspannflächen-Lochbild
Hole dimensions for the clamping area.

AUSFÜHRUNG:
SCHWINGUNGSGESTELL MIT
SCHWINGUNGISOLATOR
VERSION:
TRANSDUCER WITH
INTEGRATED ISOLATORS

GEWICHTE/WEIGHTS:
SCHWINGUNGSGESTELL/VIBRATOR: 730 kg
SCHWINGUNGSGESTELL/TILTING HEADS: 140 kg
GRUNDGESTELL/FRAME: 310 kg
TOTAL: 1180 kg



AUSFÜHRUNG:
VERTIKALGESTELL MIT
SCHWINGUNGSISOLATOREN

VERSION:
VERTICAL TRUNNION
WITH INTEGRATED
ISOLATORS

Fundament: M 12 (6x)

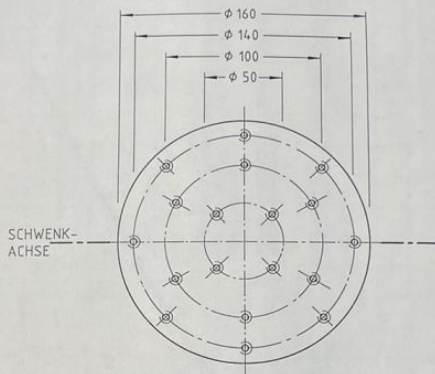


GEWICHTE/WEIGHTS:

SCHWINGUNGSERREGER/VIBRATOR: 770 kg

VERTIKALGESTELL/
VERTICAL TRUNNION kg

TOTAL: kg

AUFSPANNFLÄCHE - LOCHBILD
HOLE DIMENSIONS FOR THE CLAMPING AREA

AUF LOCHKREIS/AT DIAMETER	ϕ 140 8x45° - M8 x 1,25
AUF LOCHKREIS/AT DIAMETER	ϕ 100 6x60° - M8 x 1,25
AUF LOCHKREIS/AT DIAMETER	ϕ 50 4x90° - M8 x 1,25

EINSCHRAUBTIEFE FÜR M8 : MIN. 14 mm
THREAD ENGAGEMENT: MAX. 17 mm

SCHRAUBENZUGSMOMENT FÜR M8 : 10 Nm
TORQUE VALUE:

1.8 OPTION 1

Pneumatischer Schwingungsisolator
im Schenkgestell integriert,
trunnion with integrated isolator

Betriebsbereich
Operation range

horizontal - vertikal

Betriebsdruck *)
Operation pressure *)

4,5 - 6 bar

Resonanzfrequenz *)
resonanz frequency *)

typ. 2,7 Hz

Luftverbrauch
air consumption

geschlossenes System
closed system

*) abhängig vom Prüflingsgewicht
dependend on pay-load

1.9 OPTION 2

Pneumatische Gewichtsentlastung
Load Compensation

max. Gewichtskompensation
max. load compensation

250 kg
550 lbs

erforderlicher Druck bei
max. Zuladung
max. pressure (max. load)

2,5 bar
36 psi

1.10 OPTION 3

Pneumatische Gewichts-Kompensation mit Zentralführung
Load compensation with integrated central guide

- wie Option 2, jedoch eingebauter, zentraler Anlaufschutz
gegen Beschädigungen der Schwingenspule durch Quer-
bewegungen

- like option 2, but with integrated central guide as
protection of the vibration coil for lateral motions.

Technische Daten Forts./ Specification cont.

1.11 OPTION 4

Gegenfeldspule Counter flux coil Widerstand R kalt	typ. 2,65 Ohm
erf. Spannung im Dauerbetrieb permanency voltage	typ. 35 V DC
Strom current	I _{typ.} = 11,5 A
max. Leistung max. power	N _{max.} = 400 W
Erreichbares magn. Streufeld available stray magnetic field	
auf der Tischfläche, gemittelt on the table, mean value	typ. 10 mT
120 mm über der Tischfläche, gemittelt 120 mm above the table	typ. 1 mT

RMS

RMS

LICENSE
CERTIFICATE

TEST MANAGER SWR 1200/1220

Serial number 17370

- | | |
|--|------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Sine Sweep | SWR1200-01 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Random | SWR1200-02 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Resonance search and dwell | SWR1200-03 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Classical Shock | SWR1200-04 |
| <input type="checkbox"/> Remote display | SWR1200-05 |
| <input type="checkbox"/> Sine on Random | SWR1200-06 |
| <input type="checkbox"/> Random on Random | SWR1200-07 |
| <input type="checkbox"/> Time History | SWR1200-08 |
| <input type="checkbox"/> ActiveX Interface | SWR1200-10 |
| <input type="checkbox"/> Test Sequencing | SWR1200-12 |
| <input type="checkbox"/> Remote Control | SWR1200-13 |
| <input type="checkbox"/> Climatic Chamber | SWR1200-15 |
| <input type="checkbox"/> Sine on Sine | SWR1200-18 |