



Gleittisch

IMV Gleittische Gesamtkatalog



IMV CORPORATION

IMV EUROPE LIMITED

1 Dunsbridge Business Park, Shepreth, Royston, Herts,
SG8 6RA, United Kingdom
tel. +44 1763 269978

IMV EUROPE LIMITED German Sales Office

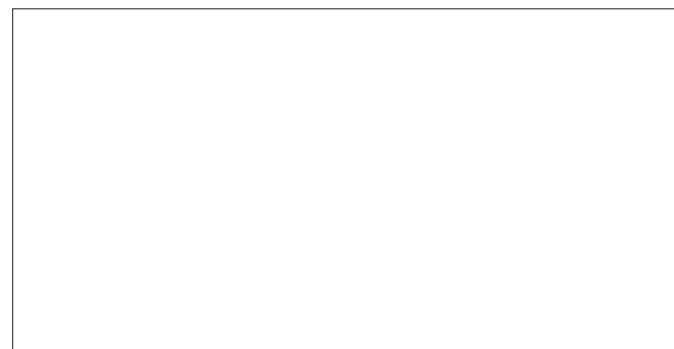
Landsberger Str. 406, D-81241 Munich, Germany
tel. +49 89 21545 9901

IMV France

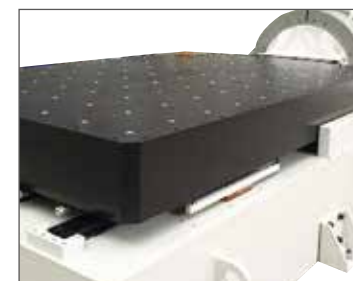
1 rue George Stephenson 78180 Montigny Le Bretonneux, France
tel. +33 (0)130124792

<https://www.imv-tec.eu/de/>

*Die technischen Daten und das Design können sich ohne vorherige Ankündigung ändern.



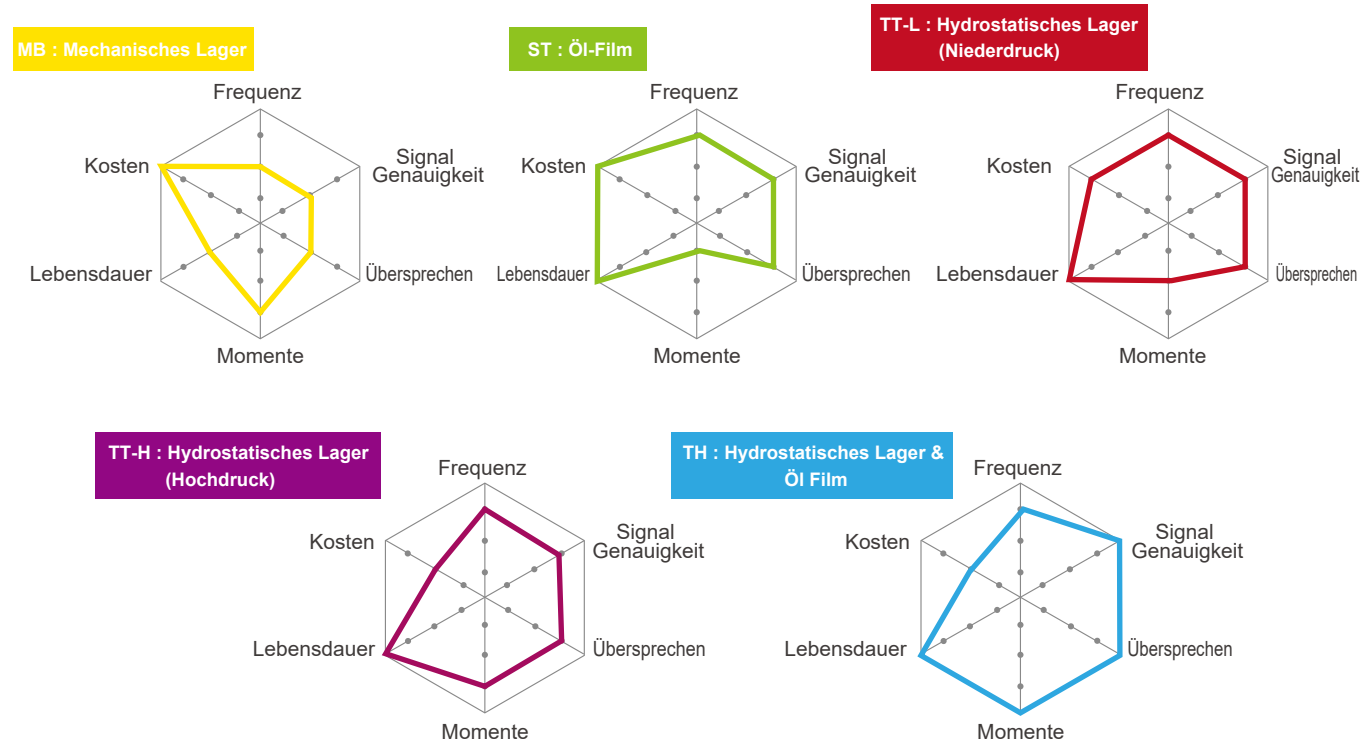
August 2021
Cat No. 2108②TBV-Eng.



IMV CORPORATION

Einführung

Der Gleittisch dient der horizontalen Prüfung großer oder schwerer Prüfproben. Der Gleittisch arbeitet nahezu reibungsfrei in horizontaler Richtung, sichert hohe Genauigkeit der Signale und ist für die Aufnahme hoher Lasten geeignet. Alle Produkte, von Tischen mit mechanischen Lagern über Tische mit hydrostatischen oder hydraulischen Lagern, werden von IMV entworfen und gebaut und geben IMV die volle Kontrolle über diese wichtige Komponente des Schwingprüfsystems.

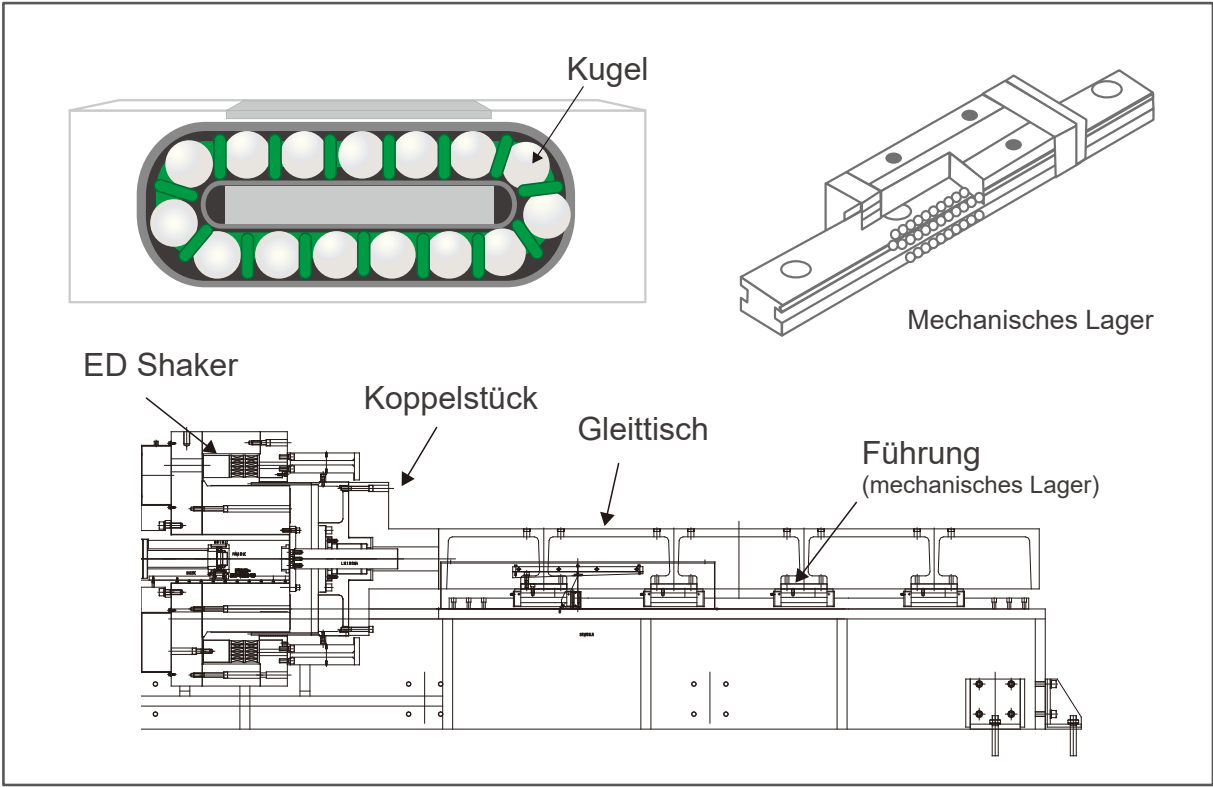


Nick-Moment	[N·m]				
	MB	ST	TT-L	TT-H	TH
200 × 200	50	-	-	-	-
300 × 300	200	-	-	-	-
400 × 400	300	-	-	-	-
500 × 500	-	200	1,100	4,000	-
550 × 550	-	-	1,100	4,000	3,000
630 × 630	-	400	1,100	4,000	-
750 × 750	-	-	2,200	7,700	33,000
800 × 800	-	800	2,200	7,700	-
950 × 950	-	-	2,200	7,700	42,500
1000 × 1000	-	1,300	2,200	7,700	-
1150 × 1150	-	-	4,600	16,000	42,500
1200 × 1200	-	-	4,600	16,000	-
1450 × 1450	-	-	6,500	22,000	99,000
1500 × 1500	-	-	6,500	22,000	-
1800 × 1800	-	-	10,000	48,000	-
2000 × 2000	-	-	10,000	48,000	-

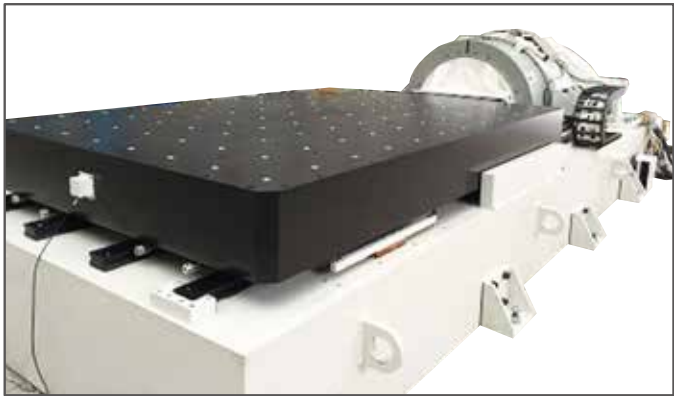
Maximale Last	[kg]				
	MB	ST	TT-L	TT-H	TH
200 × 200	30	-	-	-	-
300 × 300	30	-	-	-	-
400 × 400	50	-	-	-	-
500 × 500	-	200	200	800	-
550 × 550	-	-	200	800	1,500
630 × 630	-	300	300	1,200	-
750 × 750	-	-	400	1,600	9,000
800 × 800	-	400	400	1,600	-
950 × 950	-	-	500	2,000	9,000
1000 × 1000	-	500	500	2,000	-
1150 × 1150	-	-	-	2,000	9,000
1200 × 1200	-	-	500	2,000	-
1450 × 1450	-	-	-	2,000	9,000
1500 × 1500	-	-	500	2,000	-
1800 × 1800	-	-	800	3,000	-
2000 × 2000	-	-	800	3,000	-

MB: Mechanisches Lager

Als mechanische Lager werden Linearlager verwendet. Mit hoher Steifigkeit, Belastbarkeit und großer Auslenkung ermöglichen diese Lager eine hohe Leistung des Tisches. Eine weitere überzeugende Eigenschaft von Linearlagern ist die einfache Handhabung: Sie sind leicht und benötigen keine Hydraulik.



Sehen Sie unseren Film auf YouTube

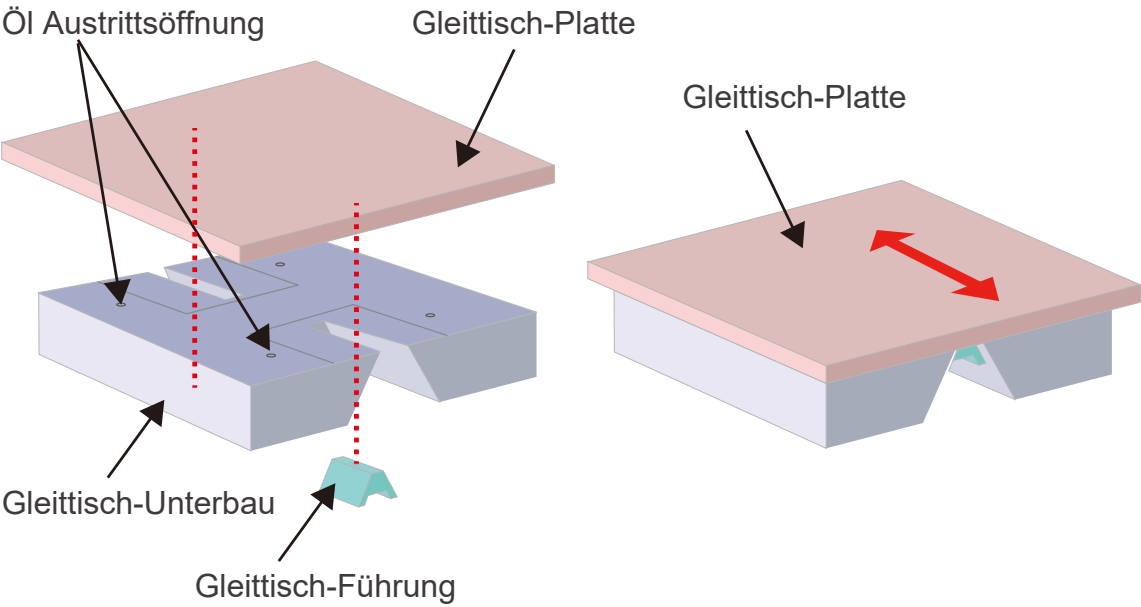


Sehen Sie unseren Film auf YouTube



ST: Gleittisch mit Öl-Film

Die Gleittischplatte wird auf einem Öl-Film gelagert. Auf der Unterseite der Platte wird kontinuierlich ein Öl-Film erzeugt, der ein Bewegen mit niedriger Reibung ermöglicht. Die Ölpumpe ist im Gleittischgestell untergebracht. Da die bewegte Masse klein ist, gehört dieser Gleittischtyp zu der am häufigsten verkauften Variante.



Typ	TBH-500			TBH-630			TBH-800			TBH-1000		
Abm. (mm)	500 × 500			630 × 630			800 × 800			1000 × 1000		
Nick-Moment (kN·m)	0.2			0.4			0.8			1.3		
Last maximum (kg)	200			300			400			500		
Schwingerreger	Gew* (kg)	Frequ. maximum (Hz)	Plattenstärke (mm)	Gew* (kg)	Frequ. maximum (Hz)	Plattenstärke (mm)	Gew* (kg)	Frequ. maximum (Hz)	Plattenstärke (mm)	Gew* (kg)	Frequ. maximum (Hz)	Plattenstärke (mm)
i210	33	2500	30	45	2000	30	—	—	—	—	—	—
i220							65	2000	30	100	1250	30
K030	50	80	50	170		50						
K060							60		2000	50		115
K080	—	—	—	—		—	—		—			

*die bewegte Masse bezieht sich eine Platte aus Aluminium-Legierung. Es ist möglich, Magnesium zu verwenden. Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen.



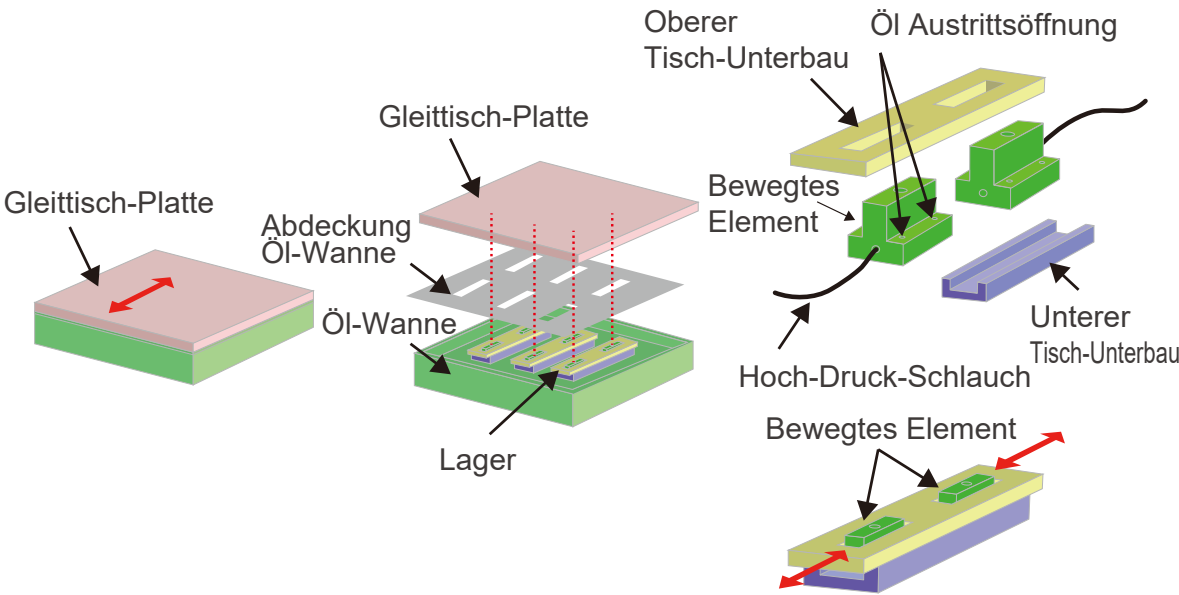
Sehen Sie unseren Film auf YouTube



TT-L: Hydrostatisches Lager (Niederdruck)

Mehrere hydrostatische Lager werden auf dem sehr steifen Sockel angeordnet, um die Gleittischplatte zu lagern. Speziell dafür entwickelte hydrostatische Lager ermöglichen eine hohe Last und erlauben hohe Momente. Die Lager sind in wärmegeämmten Wannen montiert und der Tisch kann als ganze Einheit direkt in einer Temperatorkammer verwendet werden. Somit sind keine Thermobarrieren und kein Faltenbalg zur Anbindung an den Kammerboden erforderlichlich.

TT-L : Kleine Ölpumpe im Gleittisch-Gestell (Standard)



TT-L: Hydrostatic Bearing (Low Pressure)

Typ	TBH-500-A-TT			TBH-630-A-TT			TBH-800-A-TT			TBH-1000-A-TT			TBH-1200-A-TT			TBH-1500-A-TT			TBH-1800-A-TT			TBH-2000-A-TT		
Abm. (mm)	500 × 500			630 × 630			800 × 800			1000 × 1000			1200 × 1200			1500 × 1500			1800 × 1800			2000 × 2000		
Nick-Moment (kN-m)	1.1			1.1			2.2			2.2			4.6			6.5			10			10		
Last maximum (kg)	700			1000			1000			1500			2000			2000			2500			2500		
Schwingerreger	Gew* (kg)	Frequ. maximum (Hz)	Plattenstärke (mm)	Gew* (kg)	Frequ. maximum (Hz)	Plattenstärke (mm)	Gew* (kg)	Frequ. maximum (Hz)	Plattenstärke (mm)	Gew* (kg)	Frequ. maximum (Hz)	Plattenstärke (mm)	Gew* (kg)	Frequ. maximum (Hz)	Plattenstärke (mm)	Gew* (kg)	Frequ. maximum (Hz)	Plattenstärke (mm)	Gew* (kg)	Frequ. maximum (Hz)	Plattenstärke (mm)	Gew* (kg)	Frequ. maximum (Hz)	Plattenstärke (mm)
	i210	40	2000	53	2000	30	75	1600	30	105	1000	30	280	900	50	450	800	50	650	600	50	800	500	50
	i220	43		55			78			108														
	J230	50	1600	63	1600	40	85	1250	40	118	40													
	J240						70			40		115	155											
	J250																							
	J260																							

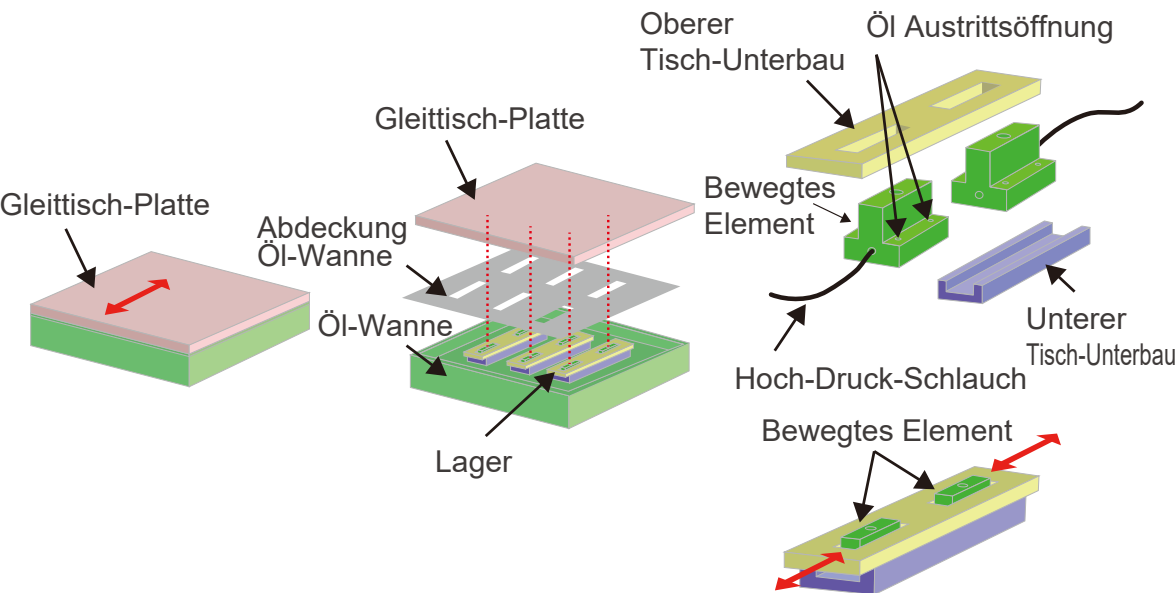
*die bewegte Masse bezieht sich eine Platte aus Aluminium-Legierung. Es ist möglich, Magnesium zu verwenden. Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen.



TT-H: Hydrostatisches Lager (Hochdruck)

Mehrere hydrostatische Lager werden auf dem sehr steifen Sockel angeordnet, um die Gleittischplatte zu lagern. Speziell dafür entwickelte hydrostatische Lager ermöglichen eine hohe Last und erlauben hohe Momente. Die Lager sind in wärmegeämmten Wannen montiert und der Tisch kann als ganze Einheit direkt in einer Temperatorkammer verwendet werden. Somit sind keine Thermobarriere und kein Faltenbalg zur Anbindung an den Kammerboden erforderlichlich.

TT-H : Verbesserte Tisch-Performance – höhere Last und größere Momente. Die Hochdruck-Ölpumpe (bis zu 14 MPA) wird außerhalb des Gleittisches platziert.



TT-H: Hydrostatic Bearing (High Pressure)

Typ	HB-500-A-TT				HB-630-A-TT				HB-800-A-TT				HB-1000-A-TT				HB-1200-A-TT				HB-1500-A-TT				HB-1800-A-TT				HB-2000-A-TT			
Abm. (mm)	500 × 500				630 × 630				800 × 800				1000 × 1000				1200 × 1200				1500 × 1500				1800 × 1800				2000 × 2000			
Nick-Moment (kN-m)	4				4				7.7				7.7				16				22				48				48			
Last maximum (kg)	800				1200				1600				2000				2000				2000				3000				3000			
Schwingerreger	Gew* (kg)	Frequ. maximum (Hz)	Plattenstärke (mm)		Gew* (kg)	Frequ. maximum (Hz)	Plattenstärke (mm)		Gew* (kg)	Frequ. maximum (Hz)	Plattenstärke (mm)		Gew* (kg)	Frequ. maximum (Hz)	Plattenstärke (mm)		Gew* (kg)	Frequ. maximum (Hz)	Plattenstärke (mm)		Gew* (kg)	Frequ. maximum (Hz)	Plattenstärke (mm)		Gew* (kg)	Frequ. maximum (Hz)	Plattenstärke (mm)		Gew* (kg)	Frequ. maximum (Hz)	Plattenstärke (mm)	
	i210	60	2000	50	70	2000	50	1250	115	2000	50	173	1250	1000	50	280	900	50	450	800	50	650	600	50	800	500	50					
	i220	63			83				118																			168	175	178		
	J230	68			88				125																			175				
	J240	70			90				130																			178				
	J250	83			100				143																			188				
	K030	68			88				123																			173				
	K060	93	108	145	193	1250																										
	K080	78	95	133	180																											
	K125A	103	118	155	205																											
	K125LS	113	1600	128	1600		170	1250	220	1000																						

*die bewegte Masse bezieht sich eine Platte aus Aluminium-Legierung. Es ist möglich, Magnesium zu verwenden. Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen.

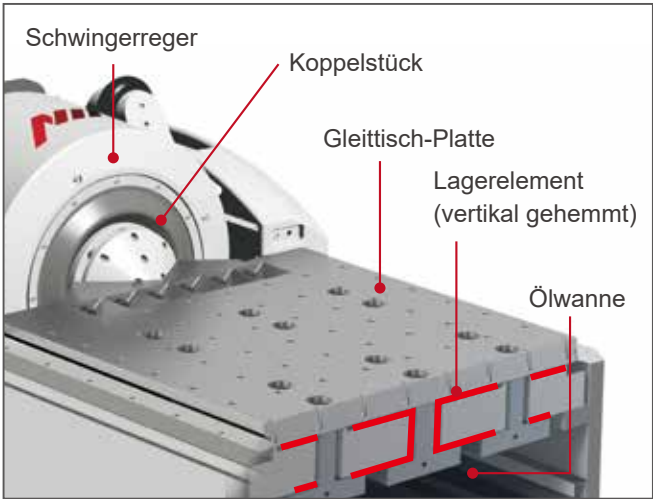


TH: Hydrostatisches Lager und Öl-Film

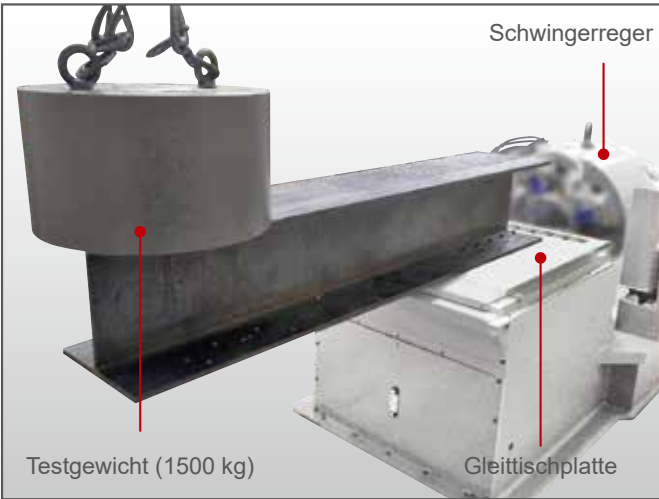
Das neu entwickelte hydrostatische und hydraulische Lager hat die folgenden Eigenschaften :

- Hohe Momente können aufgenommen werden
- Geringe Querbewegung
- Niedrige Verzerrung
- Separate Hydraulik ist nicht erforderlich
- Geringer Platzbedarf für Installation

■ Aufbau des Lagers



■ Versuch zum Nachweis der zulässigen Momente



Typ	TBH-550TH				TBH-750TH				TBH-950TH				TBH-1150TH				TBH-1450TH			
Abm. (mm)	550 × 550				750 × 750				950 × 950				1150 × 1150				1450 × 1450			
Plattenstärke (mm)	50				50				50				50				50			
Nick-Moment (kN·m)	6				66				85				85				198			
Last maximum (kg)	1500				9000				9000				9000				9000			
Schwingerreger	Gew* (kg)	Frequ. maximum (Hz)			Gew* (kg)	Frequ. maximum (Hz)			Gew* (kg)	Frequ. maximum (Hz)			Gew* (kg)	Frequ. maximum (Hz)			Gew* (kg)	Frequ. maximum (Hz)		
	A11																			
	A22	85	2000		159				215				298				452			
	A30																			
	A45					2000				1250			800							
	A65								236				318				473			
	A74																			

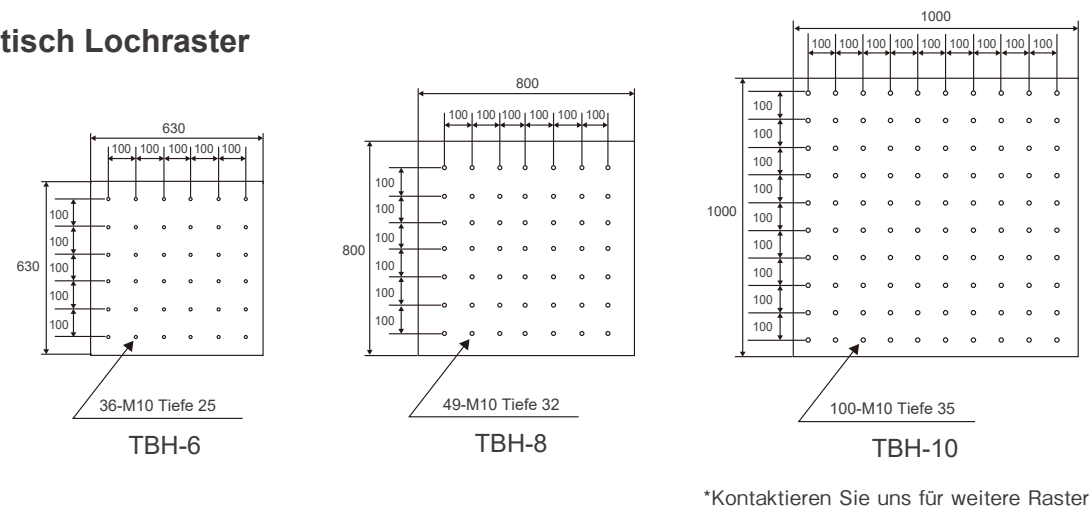
*die bewegte Masse bezieht sich eine Platte aus Aluminium-Legierung. Es ist möglich, Magnesium zu verwenden. Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen.

Sehen Sie unseren Film auf YouTube



Ausstattung

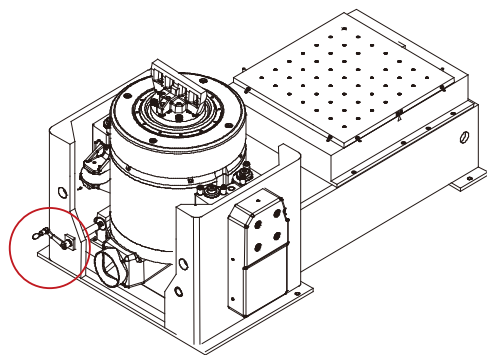
■ Gleittisch Lochraster



■ Optionen für Gleittisch

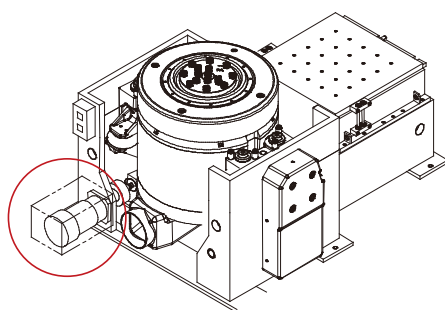
Schwenkantrieb

Drehen des Schwingerregers mittels Handkurbel.



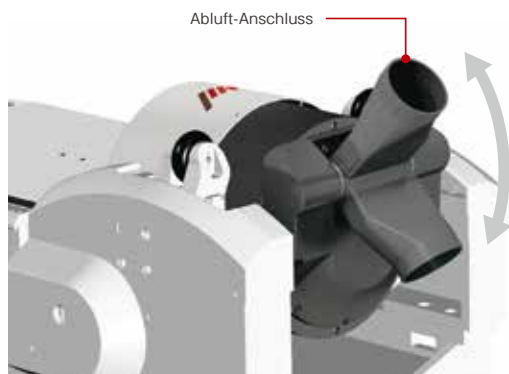
Schwenken mit Motorantrieb

Elektrischer Schwenkantrieb des Schwingerregers. Dieser Antrieb wird optional bei Systemen mit Schwenkantrieb montiert.

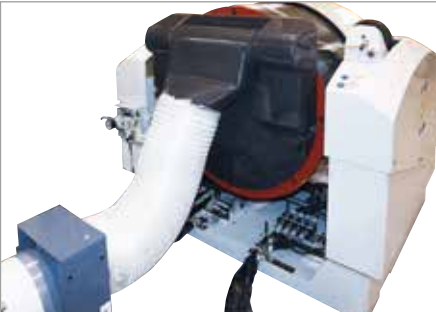


Abluft-Anschluss

Ein neu entwickelter Anschluss gehört zur Standardausstattung für Shaker der A-Serie. So wird der Aufwand für den Wechsel der Anregungsrichtung reduziert.



Prüfung in horizontaler Richtung



Umbauen auf vertikale Richtung

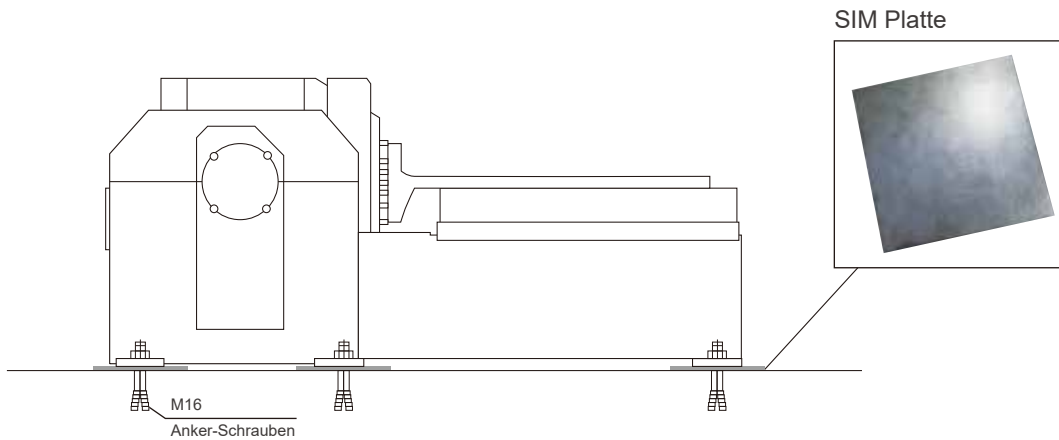


Nach dem Umbau für vertikale Prüfung

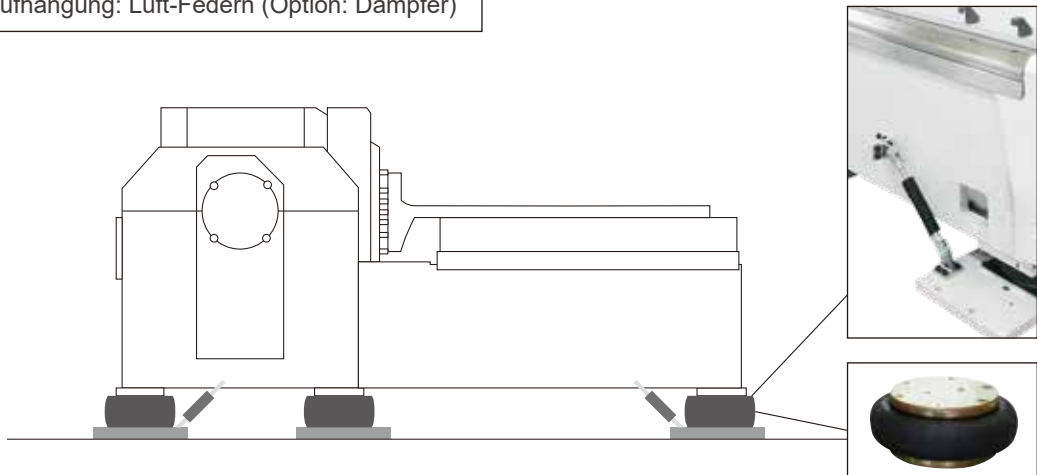


■ Schwingungsisolierung

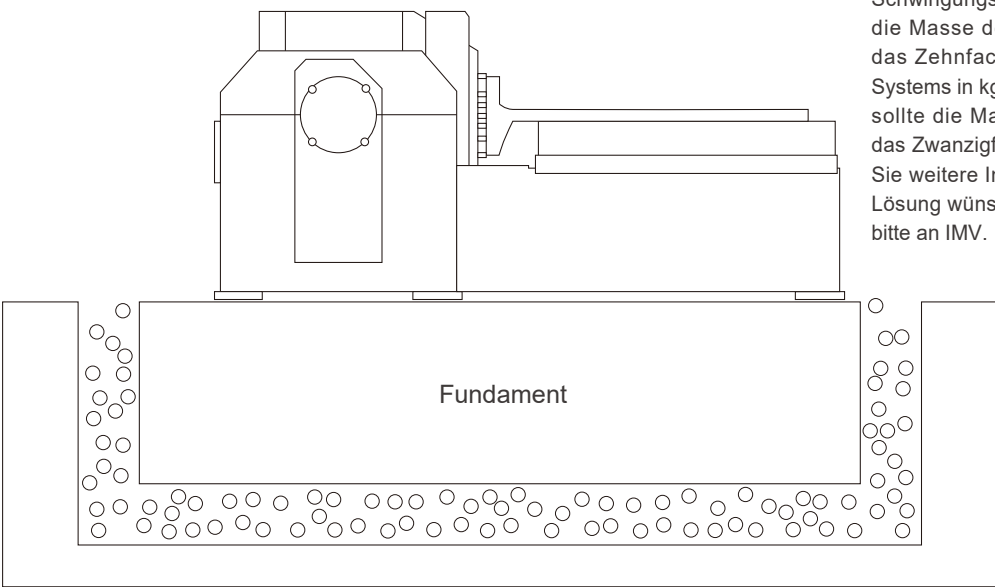
1) Standard: Anker-Schrauben (6 Positionen) + SIM Platte



2) Untere Aufhängung: Luft-Federn (Option: Dämpfer)



3) Fundamentisolation



Hierbei handelt es sich um die wirksamste Art der Schwingungsisolierung. Generell gilt, die Masse des Fundaments sollte das Zehnfache der Nennkraft des Systems in kg betragen. Im Regelfall sollte die Masse des Fundaments das Zwanzigfache betragen. Sollten Sie weitere Informationen zu dieser Lösung wünschen, wenden Sie sich bitte an IMV.

Eigenschaften

■ Dauerhafte Ausrichtung

Wesentliche Elemente, wie der Schwingerreger, Lager und große oder kleine Gleittisch-Platten, werden alle in einem Gestell montiert. Alle Einstellarbeiten werden bereits bei IMV durchgeführt, daher ist eine Ausrichtung von Schwingerreger und Gleittisch durch den Anwender nicht erforderlich. Beispielsweise sind Arbeiten mit einer Fühlerlehre bei der Einrichtung des Tisches nach dem Schwenken nicht notwendig. Für die Positionierung des Koppelstücks werden Passstifte verwendet, so dass ein Ausrichten zum Gleittisch nicht erforderlich ist.

■ Sehr steifes Koppelstück

Das Koppelstück aus einer Aluminiumlegierung ist aus einem Stück gefertigt. Gussteile ermöglichen eine steifere Ausführung als geschweißte und die Form kann flexibler gestaltet werden, für maximale Steifigkeit und Zuverlässigkeit. Geschweißte Strukturen werden u.a. mit Brüchen der Naht assoziiert, hochwertige Gussmaterialien können solche Probleme lösen. Die Ebene zur Verschraubung des Koppelstücks ist genau in Anregungsrichtung ausgerichtet und bietet so eine ideale Verbindungsmöglichkeit.



*Bitte kontaktieren Sie uns für weitere Verbindungsmöglichkeiten (z.B. Verbindung mittels geeigneter Verschraubungspunkte).

■ Schwingungsisolierung

Eine einfache und effektive Möglichkeit Schwingungen zu isolieren, bietet die elastische Aufhängung des Schwingerregers. Linearlager und Luftfeder haben dieselbe Bewegungsrichtung wie die Anregungsrichtung des Shakers. So werden die erzeugten Schwingungen für vertikale und horizontale Richtung unterdrückt. Das Luftvolumen der Luftfedern kann mit Ventilen leicht eingestellt werden, beispielsweise für das Schwenken des Shakers. Mit Feststellplatten kann der Schwingerreger im Gestell fixiert werden. Damit sind Prüfungen mit großen Auslenkungen möglich. Unter dem Gleittisch-Gestell können Luftfedern installiert werden, um die durch Nickmomente des Prüflings auf dem Gleittisch entstandenen Schwingungen vom Aufstellort zu isolieren.



Sehen Sie unseren Film auf YouTube



■ Öltank mit ausgezeichneter Abdichtung

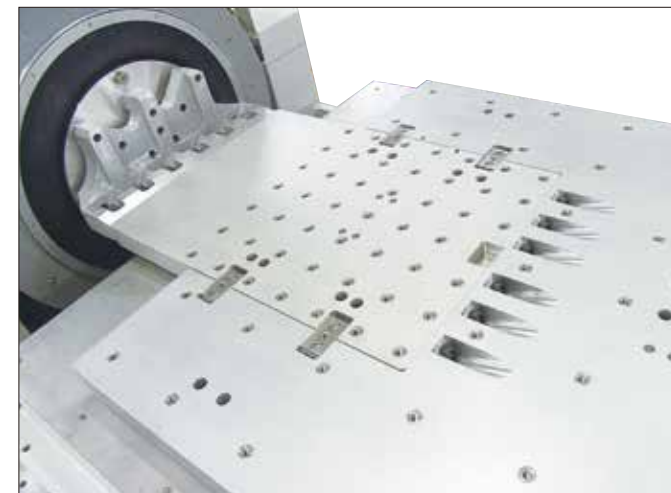
***Nur für Ausführung TT-L/TT-H**



Die Abdichtung wird für die Tische mit hydrostatischen Lagern verwendet. Zwischen dem Lager und der Gleittisch-Platte befindet sich eine bewegliche Abdeckung, so dass kein Öl austreten und keine Partikel von außen eindringen können. Der Anwender kommt daher auch dann nicht in Kontakt mit Öl, wenn trennbare Gleittisch-Platten verwendet werden.

■ Trennbare Gleittisch-Platten

***Nur für Ausführung TT-L/TT-H**



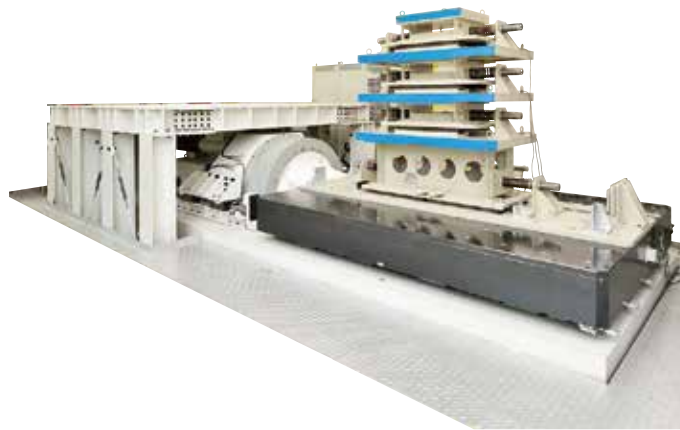
Für die Anwendungen können zwei unterschiedliche Größen ausgewählt werden. Eine große Gleittisch-Platte wird für große Prüflinge verwendet. Wenn große Beschleunigungen erforderlich sind, wird die kleine Gleittisch-Platte ausgewählt. Beim Wechseln ist ein demontieren des ganzen Tisches nicht erforderlich. Die kleine Platte wird einfach fest mit der große Platte verbunden.

■ Hakenschraube



Mittels Hakenschrauben und Spannbändern können Prüflinge auf dem Gleittisch fixiert werden. Bitte kontaktieren Sie uns zum Abstimmen der Positionen der Hakenschrauben.

Fallstudien

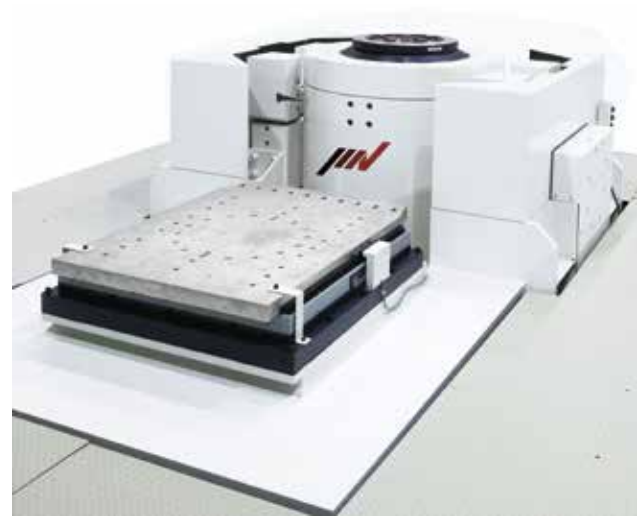


Schwingprüfsysteme zur Erdbebensicherheit

Das erste Schwingprüfsystem, basierend auf Hybrid-Technologie, mit der tief- und hochfrequente Anteile eines Signals unter Verwendung eines Servoantriebs und eines elektrodynamischen Schwingerregers gleichzeitig und genau wiedergegeben werden können.



Sehen Sie unseren
Film auf YouTube



Große 200 kN Testsysteme für die Luftfahrtindustrie

Mit geringen Anforderungen an die Auslenkung in der Luftfahrtindustrie, ist dieses System mit einem Team Gleitisch und T-Film Lagern ausgestattet. Das Schwingprüfsystem erlaubt hohe Kippmomente bei gleichzeitig geringer Querbesehleunigung für vertikale und horizontale Versuche.



Großes Schwingprüfsystem für hohe Frequenzen (bis 5000 Hz)

Versuche mit hohen Frequenzen und großen Prüflingen. Der Gleittisch kann entsprechend der Prüflingsgröße ausgetauscht werden, jeder Tisch kann für hohe Frequenzen verwendet werden.



Große Auslenkung und hydrostatische & hydraulische Lager, Hochleistungs-Typ

Mit dem neu entwickelten hydrostatischen und hydraulischen Lager, erreicht dieser Tisch mit den Abmessungen 1800 mm x 1800 mm große Auslenkungen.

Notizen

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Alternative Gleittische

Vakuum-Gleittische (VST)

Neues Konzept für einen Gleittisch: Vakuum und Öldruck gleichen sich aus

Merkmale

- Große Auslenkung bis zu 160 mm
- Austauschbare Tische Erfüllen Kundenanforderungen (Option)
- Hohe Dämpfung
- Hohe Momente
- Geringer Aufwand zum Ausrichten
- Geringer Wartungsaufwand

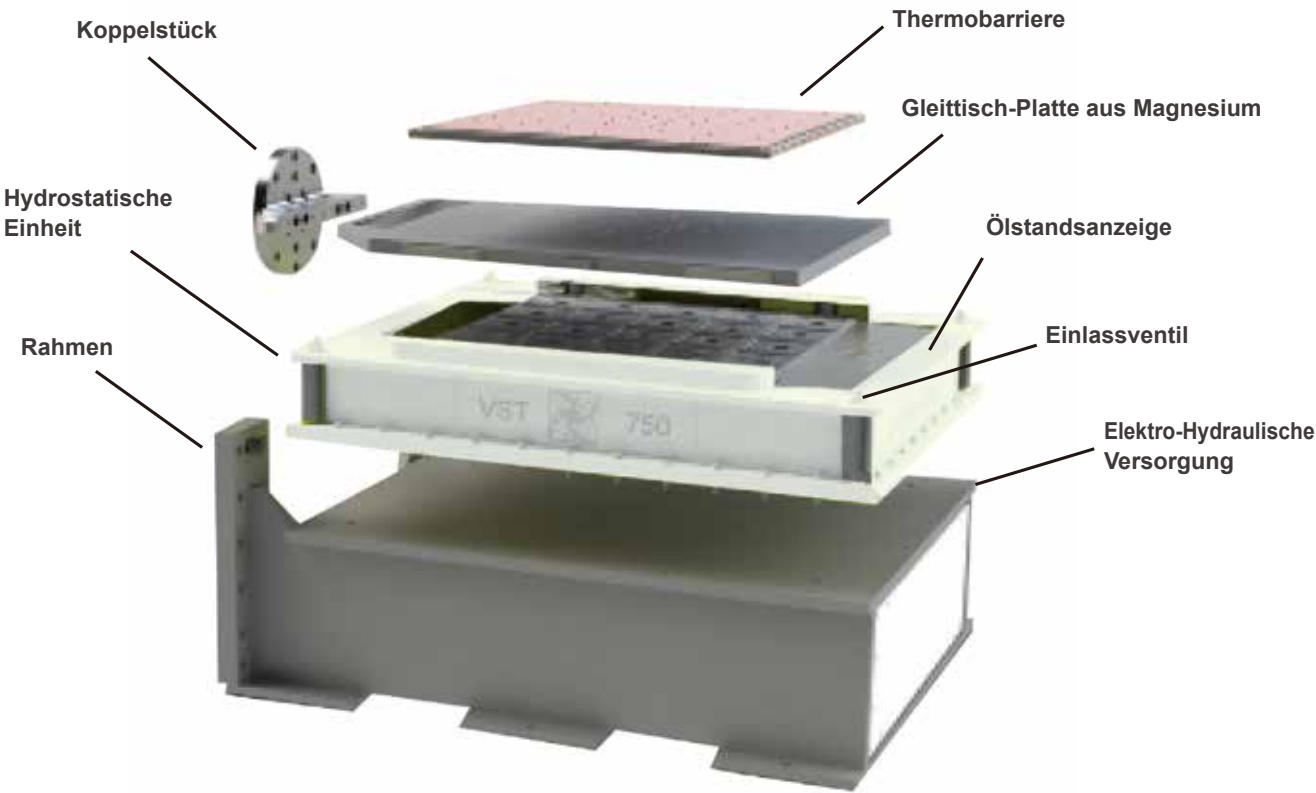


Spezifikation: VST (Vakuum-Gleittisch)

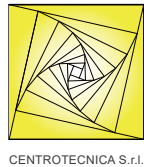
Abmessungen		600 × 600	750 × 750	900 × 900	1050 × 1050	1200 × 1200	1500 × 1500
Gewicht (kg)	Magnesium	35	50	67	88	111	167
	Nicken	7.7	15	25.9	41.2	61.4	120
	Rollen	7.7	15	25.9	41.2	61.4	120
	Gieren Dauerhaft	2.8	3.7	4.7	5.6	6.5	8.4
Zul. Exz.moment (kNm)	Gieren Maximal	23.4	31.2	39	46.8	54.6	70.2
	Auslenkung Maximum (mm)	160	160	160	160	160	160
	Last Maximum (kg)	640	1000	1450	1950	2550	4000
	Frequenz Maximum (Hz)	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Resonanzfrequenz (Hz)		1250	1050	950	830	730	600
Standard Aufspannraster		100 mm Raster	36	64	81	121	144
Gewicht Koppelstück (kg) *		Aluminium	15	15	15	15	15

*TBC, Abhängig von Armatur

Details des VST



Alternative Gleittische

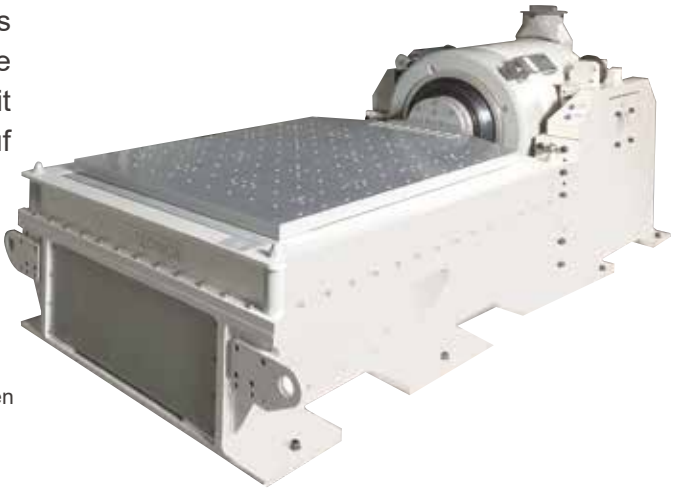


Rail Tisch (Rail Table)

Die Hauptinnovation besteht in der Verwendung von Kugelumlaufführungen und einer besonderen Dämpfungstechnik bei dem die Gleittisch-Platte aus mehreren Lagen aufgebaut wird. Das innovative System zeichnet sich durch hohe Zuverlässigkeit und hervorragende Leistung aus und basiert auf langjähriger Felderfahrung.

Merkmale

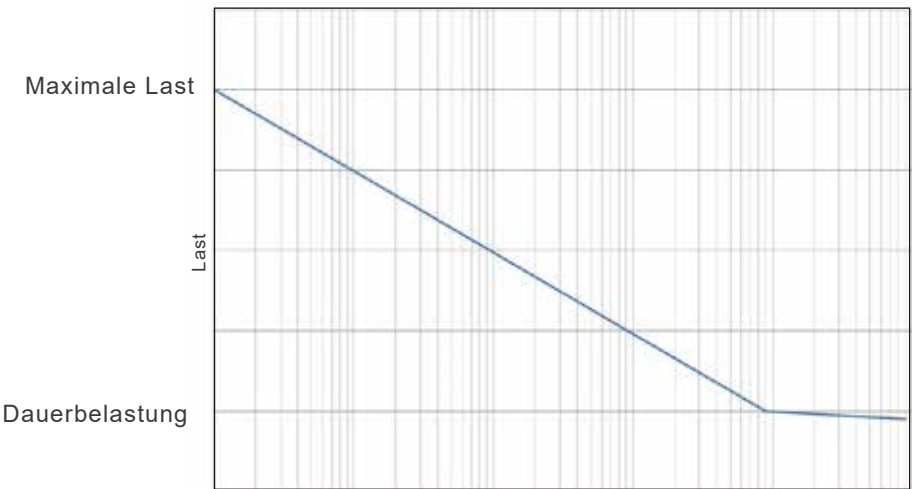
- Einfach in der Anwendung
- Robust und langlebig
- Kein Öl
- Einfache Reparatur und Wartung
- Keine elektrische Versorgung
- Sehr gutes dynamisches Verhalten
- Keine Druckluft
- Oxidationsbeständig
- Große Auslenkung



Haltbarkeit der Lager

Das hohe technische Niveau des Rail Tisches führt zu einer Verlängerung der Arbeitszeit zwischen jeder Wartung. Vor der Versuchsdurchführung kann der Anwender einfach die Tischbelastung berechnen und durch Vergleich der "dauerhaft" und "maximalen" Lastwerte den Verschleiß bewerten, den der Test für den Tisch verursacht. Damit lassen sich die Auswirkungen auf die Wartung abschätzen.

Wichtig: Die Wartung ist sehr einfach durchzuführen, es werden lediglich die Lager ausgetauscht.



Spezifikation: RT (Rail Table)

Abmessungen		450 × 450	600 × 600	750 × 750	900 × 900	1050 × 1050
Gewicht (kg)	Aluminium	30	50	68	96	125
	Magnesium	23	40	53	75	98
Zul. Exz.moment (kNm)	Nicken Dauerhaft	1.7	5.7	7.4	16.2	19.3
	Nicken Maximal	22.3	71.6	93	203.4	241.4
	Rollen Dauerhaft	1.3	4.7	6.5	14.6	17.6
	Rollen Maximal	17.1	59.9	81.3	182.5	220.6
	Gieren Dauerhaft	1.7	5.7	7.4	16.2	19.3
	Gieren Maximal	22.3	71.6	93	203.4	241.4
	Auslenkung Maximum (mm)		160	160	160	160
Last Maximum (kg)		414	620	931	1241	1654
Frequenz Maximum (Hz)		2000	2000	2000	2000	2000
Resonanzfrequenz (Hz)		1400	1250	1050	950	830
Standard Aufspannraster	100 mm Raster	25	36	64	81	121
Gewicht Koppelstück (kg) *	Aluminium	15	15	15	15	15

*TBC, Abhängig von Armatur