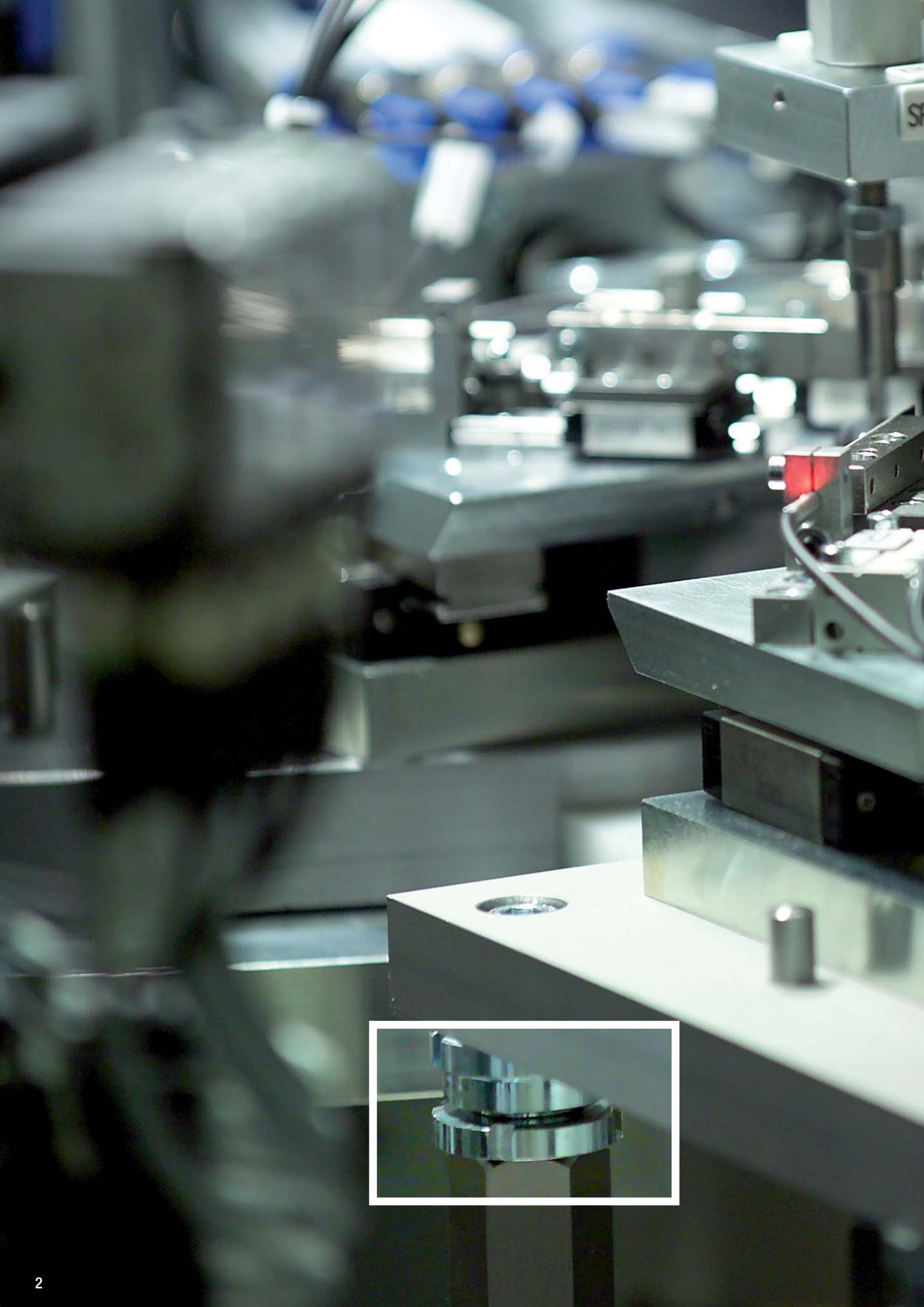
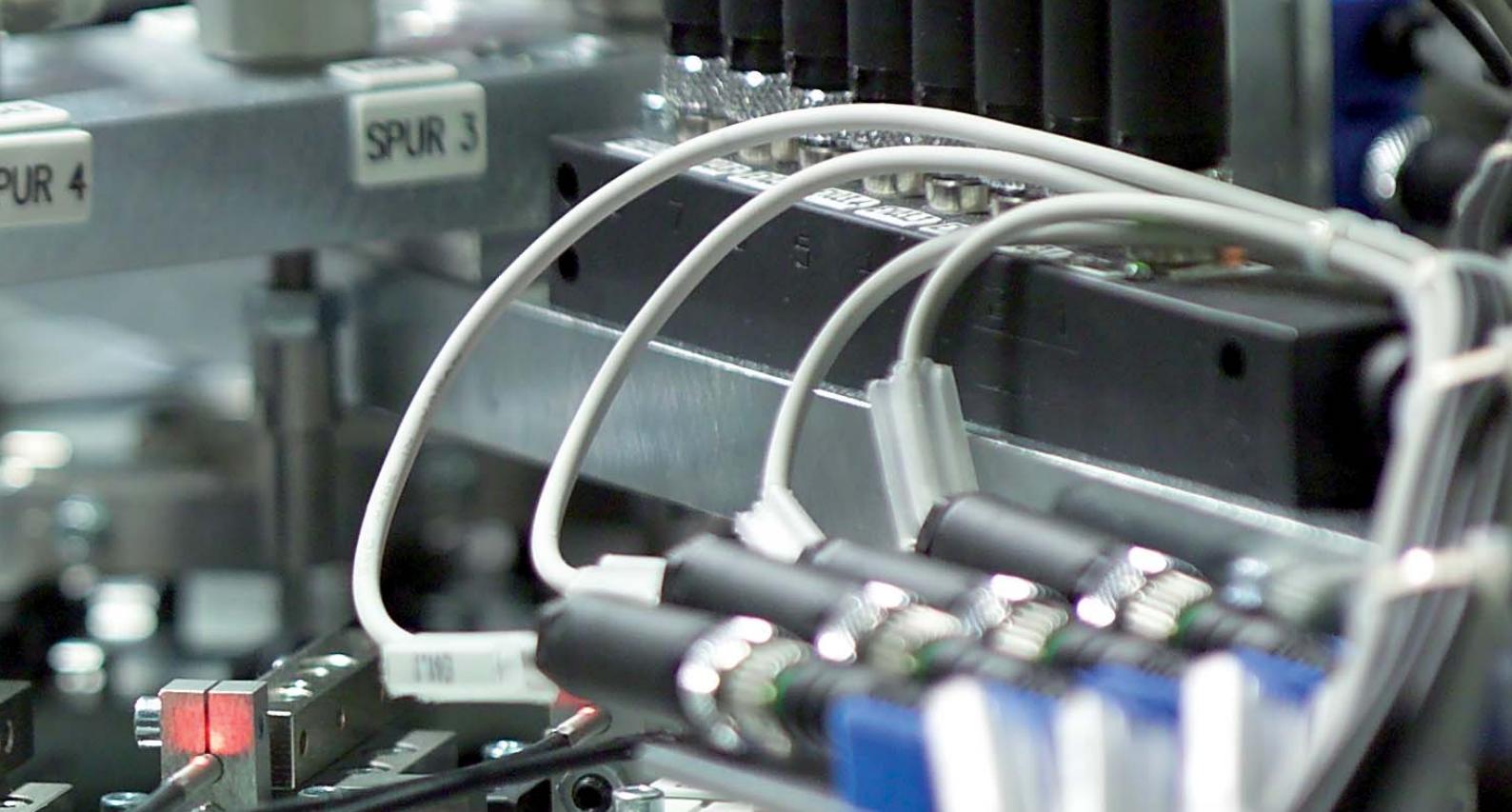


AUFSTELLTECHNIK
LEVELLING ADJUSTMENT

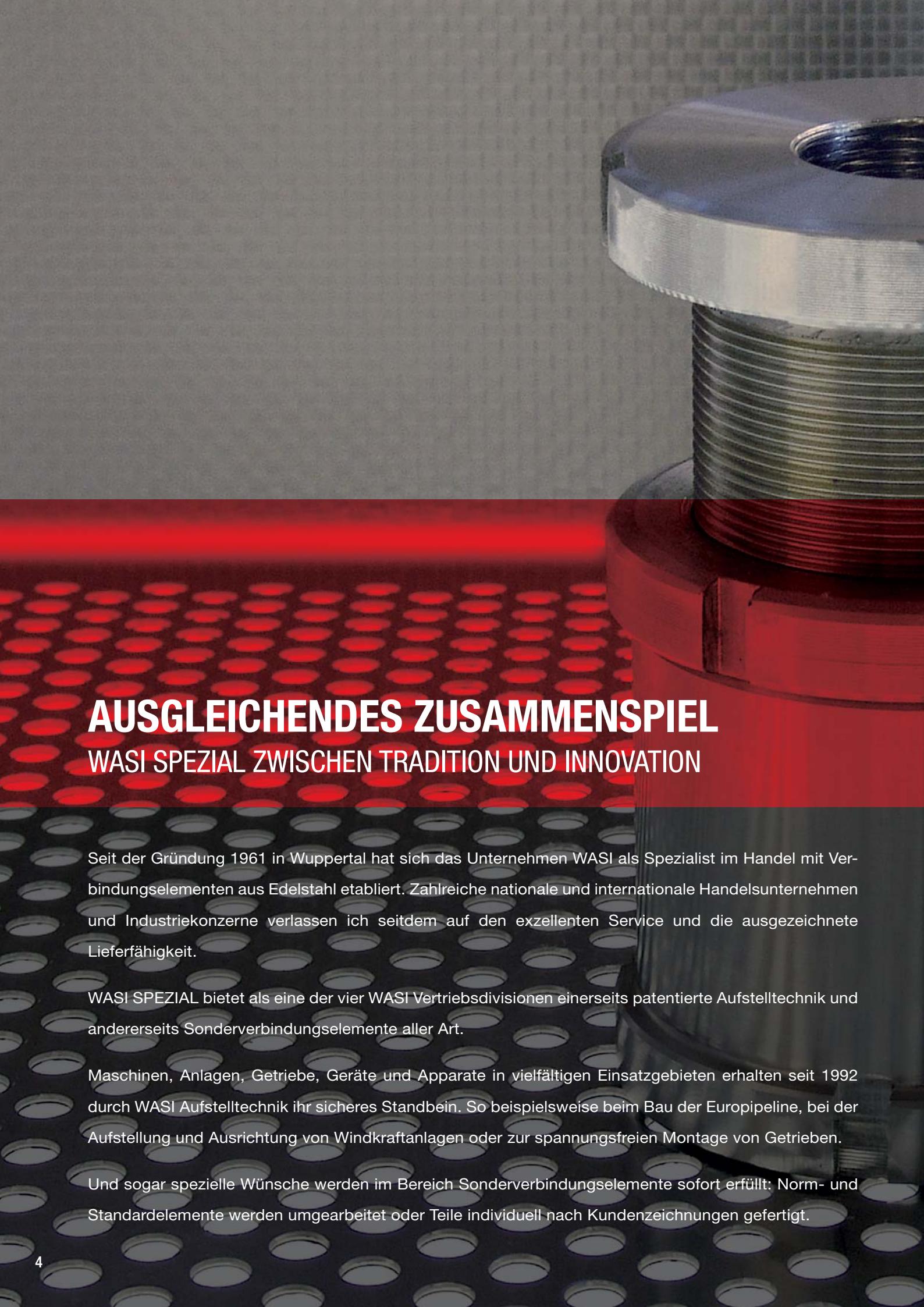
KOMPETENZ IN EDELSTAHL
EXCELLENCE IN STAINLESS STEEL





INHALTSVERZEICHNIS /// INDEX OF CONTENT

- 4** WASI und WASI SPEZIAL /// WASI and WASI SPEZIAL
- 6** Kunden vertrauen auf WASI SPEZIAL /// Customers Trust in WASI SPEZIAL
- 12** Das Patent der Höhenverstellung /// Levelling Adjustment Patent
- 14** Lieferprogramm Höhenverstell-Elemente /// Product Range - Precision Levelling Adjusters
- 16** Niveaausgleichs-Elemente /// Precision Adjusters
- 20** Höhenausgleichs-Elemente /// Precision Levellers
- 24** Zubehör /// Accessories
- 26** Die vielseitigen WASI Maschinenfüsse /// The Versatile WASI Levelling Feet
- 27** Lieferprogramm Maschinenfüsse /// Product Range - Levelling Feet
- 38** Sonderverbindungselemente von WASI SPEZIAL /// Non-Standard Fasteners
- 39** Bestellformular /// Order form
- 41** Bestellbeispiele /// Order examples
- 42** Qualität - zertifiziert und garantiert /// Quality - Certified and Guaranteed
- 43** Kontakt /// Contact



AUSGLEICHENDES ZUSAMMENSPIEL

WASI SPEZIAL ZWISCHEN TRADITION UND INNOVATION

Seit der Gründung 1961 in Wuppertal hat sich das Unternehmen WASI als Spezialist im Handel mit Verbindungselementen aus Edelstahl etabliert. Zahlreiche nationale und internationale Handelsunternehmen und Industriekonzerne verlassen sich seitdem auf den exzellenten Service und die ausgezeichnete Lieferfähigkeit.

WASI SPEZIAL bietet als eine der vier WASI Vertriebsdivisionen einerseits patentierte Aufstelltechnik und andererseits Sonderverbindungselemente aller Art.

Maschinen, Anlagen, Getriebe, Geräte und Apparate in vielfältigen Einsatzgebieten erhalten seit 1992 durch WASI Aufstelltechnik ihr sicheres Standbein. So beispielsweise beim Bau der Europipeline, bei der Aufstellung und Ausrichtung von Windkraftanlagen oder zur spannungsfreien Montage von Getrieben.

Und sogar spezielle Wünsche werden im Bereich Sonderverbindungselemente sofort erfüllt: Norm- und Standardelemente werden umgearbeitet oder Teile individuell nach Kundenzeichnungen gefertigt.



Since the foundation of the company in Wuppertal 1961, WASI has been a specialist in trading stainless-steel fasteners. For decades, numerous national and international companies in the commercial and industrial sectors have placed their faith in our superb services – not to mention our quick and reliable delivery capability.

WASI SPEZIAL, one of four WASI sales divisions, offers patented products focusing on set-up techniques on one hand and non-standard fasteners on the other.

We can provide your machinery, installations, gears, devices and apparatuses with the safe footing they need. Our products were used, for instance, in the constructing of the Euro pipeline, setting up and aligning of wind power plants or installing gears without stresses.

And even individual wishes are fulfilled immediately through non-standard fasteners: for example we can customize norm- and standard elements or we can provide you custom-made parts developed according to your specifications.

BALANCED INTERACTION

WASI SPEZIAL BETWEEN TRADITION AND INNOVATION

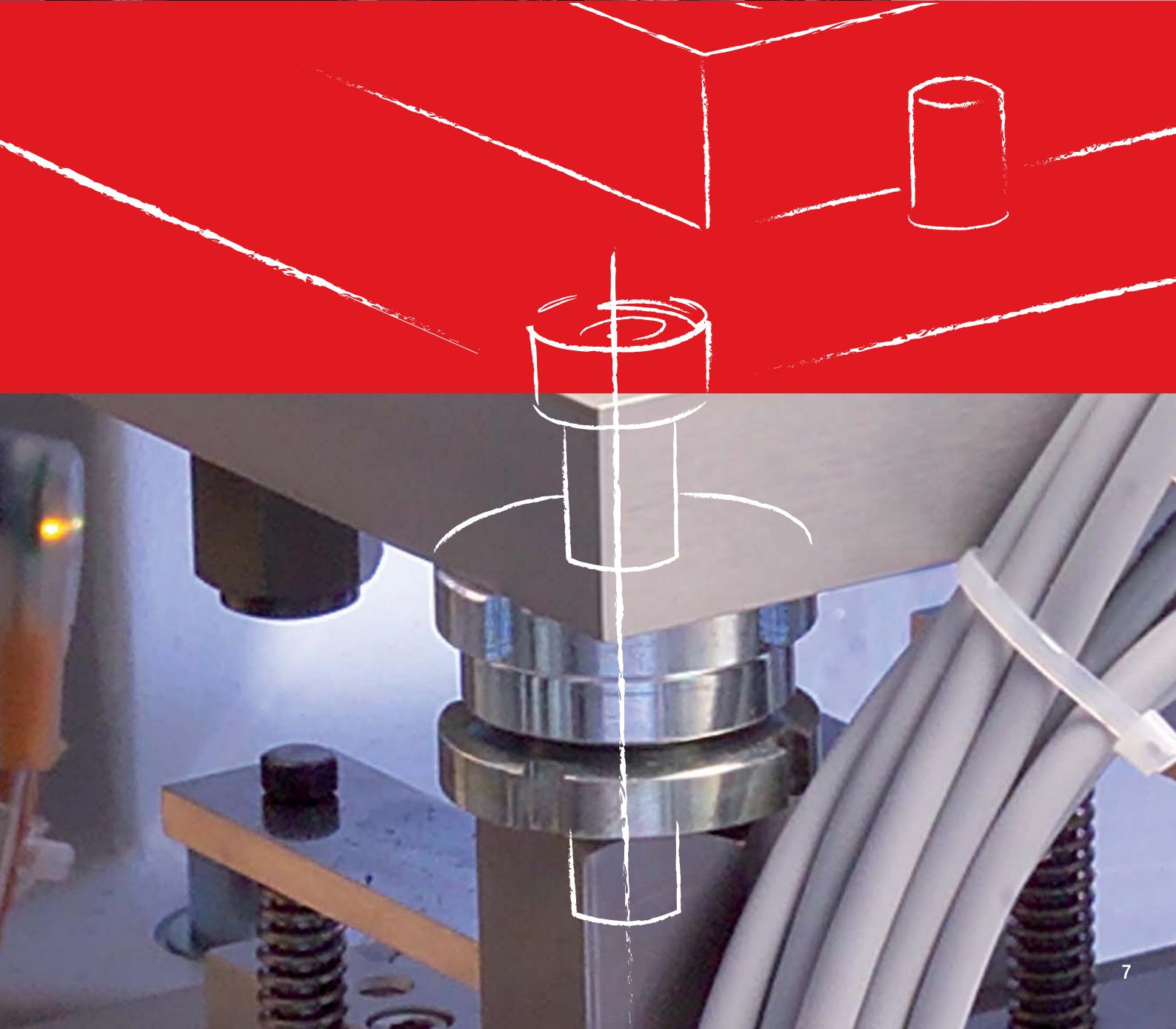
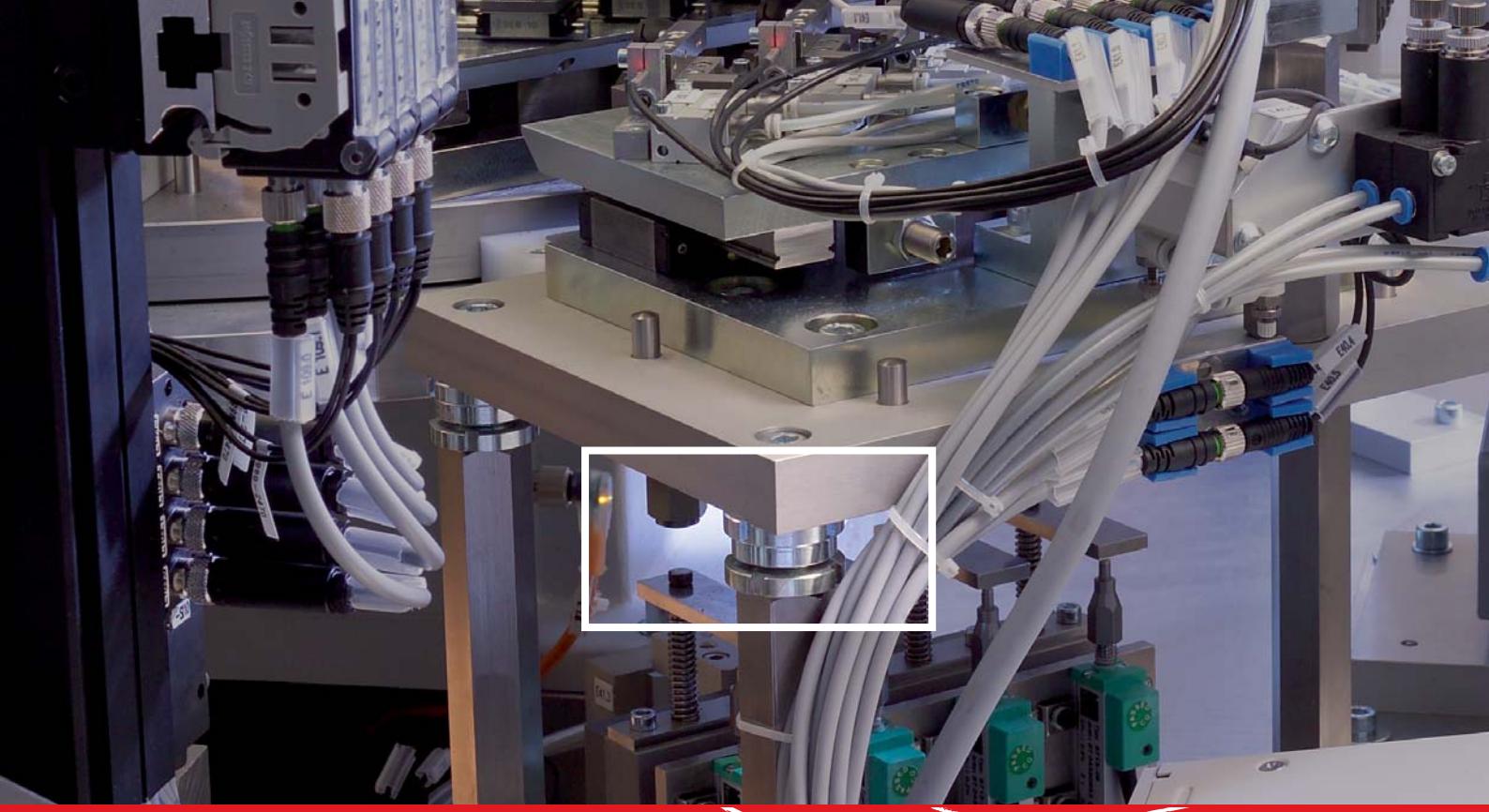
PRÄZISION BRAUCHT EINE SOLIDE BASIS

Die XENON Automatisierungstechnik GmbH hat sich als Spezialist für Sondermaschinen mit der Entwicklung und Fertigung eines breiten Spektrums an kundenspezifischen Lösungen für Montage-, Handhabungs- und Prüfaufgaben einen weltweiten Namen gemacht. Beispielhaft für innovative Entwicklungen der Dresdener Firma stehen modulare Anlagen zur Steckverbindermontage oder zur automatisierten Fertigung mechatronischer Systeme. Bei nahezu allen Maschinen vertraut XENON dabei der Präzision und Qualität der WASI Aufstelltechnik. Die in den Montageautomaten integrierten Niveaumodulare (NAE) stellen dabei sicher, dass die Maschinenkomponenten in ihrer Höhe an den Übergabepunkten für nachfolgende Prozessschritte aufeinander abgeglichen werden und helfen so den Dauereinsatz im Mehrschichtbetrieb und die weitgehende Wartungsfreiheit der XENON-Maschinen zu garantieren.



PRECISION NEEDS A SOLID BASIS

XENON Automatisierungstechnik GmbH is an established internationally trading company specialising in development and production of a wide range of customised machine solutions for installation handling and testing applications. Modular units for the plug assemblies and automated machines for the production of mechatronic systems are just two examples from the innovative product range available from XENON Automatisierungstechnik GmbH with headquarters in Dresden. For virtually all its machines, XENON trusts in the precision and quality of WASI adjusting technology. The NAE precision levellers integrated into the automated assembly units ensure that the machine components are exactly aligned with each other, providing level and plane transfer sections to the next processing step. This allows for the continuous operation of the equipment in multi-shift production and guarantees that XENON machines are generally maintenance-free.



WELTWEIT PERFEKT AUFGESTELLT

ENERCON vertraut seit 14 Jahren auf die WASI Aufstelltechnik, weil die Unterkonstruktionen der Windenergieanlagen Kräfte von bis zu einer halben Tonne je Quadratzentimeter tragen und exakt im rechten Winkel stehen müssen. Hierzu wird die Unterkonstruktion, mittels der WASI Höhenverstell-Elemente fein justiert und mit einem hochfesten Vergussmörtel unterfüllt, damit die Kräfte später im Betrieb gleichmäßig in das Fundament eingeleitet werden können. Die Abweichung bzw. das Gefälle innerhalb des Gussrings, auf dem die Türme mit den Windrädern stehen, darf dabei maximal + / - 1,5 mm über dem gesamten Ringdurchmesser (4 bis 5 Meter) betragen.

Weil die Höhenverstell-Elemente von WASI SPEZIAL diesen besonderen Ansprüchen gerecht werden, vertraut ENERCON mit mehr als 13.000 installierten Windenergieanlagen in über 30 Ländern der WASI Aufstelltechnik.



PERFECT INSTALLATION ALL OVER THE WORLD

For more than 14 years, ENERCON has been relying on WASI adjusting technology, as the substructures of ENERCON wind energy plants must be aligned exactly at right angles while withstanding forces of up to 500 kg per square centimetre. To achieve this, the substructures are precision adjusted with WASI levellers and then embedded in high-strength grout so that the forces are transferred evenly into the foundation. The deviation or slope inside the cast ring on which the pylons with the wind turbines are placed may not exceed +/- 1.5 mm across the entire ring diameter of 4 to 5 m.

As the adjusting levellers from the WASI SPEZIAL range meet the specific requirements of ENERCON, the company opted for WASI adjusting technology, which is now incorporated into over 13,000 wind energy plants installed in more than 30 countries all over the world.



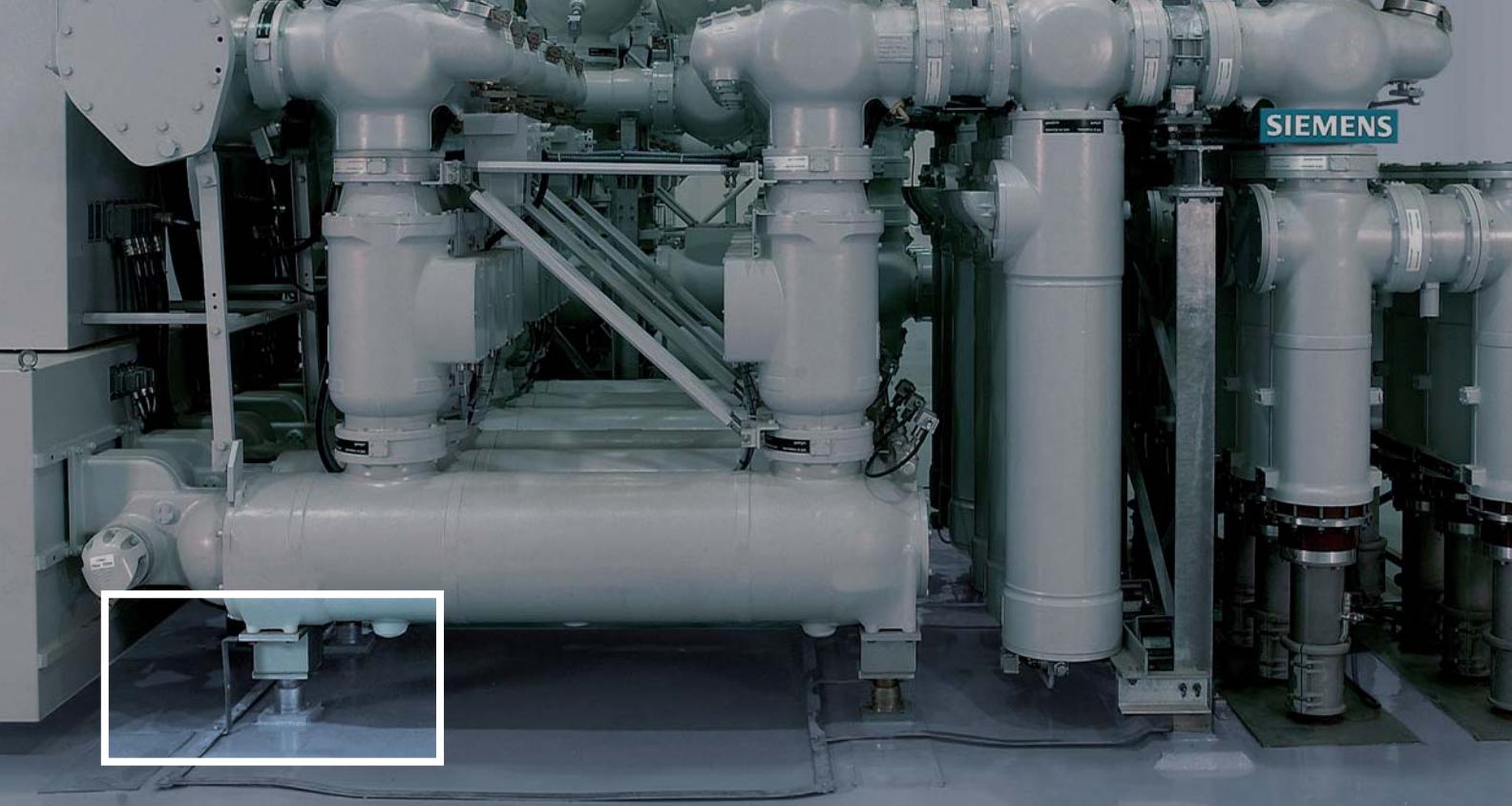
AUF DEN ALLER SOLIDESTEN FÜSSEN

SIEMENS baut seit vier Jahrzehnten gasisolierte Hochspannungs-Schaltanlagen zur Verwaltung von Stromnetzen. Um eine ausgesprochene Langlebigkeit und minimale Wartungsintervalle zu garantieren setzt SIEMENS dabei seit vielen Jahren auch auf Höhenverstell-Elemente von WASI. Die zum Einsatz kommenden Höhenverstellschrauben bilden mit ihren besonders hohen Belastungswerten von bis zu 92 Tonnen das tragende Element der Anlagen. Damit leistet unsere patentierte Aufstelltechnik einen Beitrag dafür, dass die weltweit über 15.000 Schaltfelder nahezu wartungsfrei arbeiten und einen verlässlichen Betrieb auch unter extremsten Umweltbedingungen ermöglichen.



STANDING ON THE MOST SOLID FEET

SIEMENS builds gas-insulated high-voltage switching equipment for the management of power networks. As an established company operating in this field for more than four decades, SIEMENS offers its customers systems that require only minimum maintenance, which is made possible not least due to the use of levelling elements from WASI. The level adjusting screws used for many years by SIEMENS have extremely high strength properties of up to 92 tons, which makes them the key load-bearing elements in the power systems. The patented WASI adjusting technology thus contributes to the smooth running of more than 15,000 switch bays worldwide, ensuring reliable operation even under extreme ambient conditions with minimum maintenance.



DAS PATENT DER HÖHENVERSTELLUNG

MIT SICHERHEIT BELASTBAR

- Belastungswerte bis zu 92 Tonnen
- Stufenloser Verstellweg bis zu 55 mm
- Feingewinde zur präzisen Einstellung
- Ausdrehssicherung

OPTIONAL:

- Dauerhafte Fixierung mittels Kontermutter
- Neigungsausgleich bis 4° durch Kugel-Ausführungen
- Sonderanfertigungen auf Anfrage



LEVELLING-ADJUSTMENT PATENT

SAFELY LOADABLE

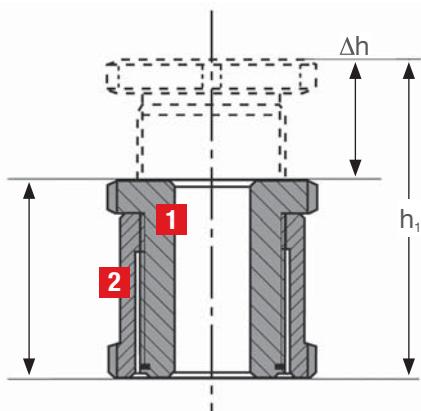
- Loads of up to 92 tonnes
- Continuously variable adjustment travel of up to 55 mm
- Fine thread for precise adjustment
- Captive screw feature

OPTIONAL:

- Durable fixing with lock nut
- Up to 4° adjustment of non-parallel surfaces using ball head
- Versions made of special alloys and other materials on request

Die Höhenverstell-Elemente - HVE - bestehen grundsätzlich aus einem Schrauben-Oberteil **1** und einem Muttern-Unterteil **2**. Bei statischer Belastung wird die eingestellte Höhe durch Anziehen der Befestigungsschraube dauerhaft gesichert. Ist dies nicht ausreichend oder wird keine Befestigungsschraube eingesetzt, so wird ein Modell mit Kontermutter empfohlen. Eine Ausdrehssicherung dient als Höhenbegrenzung für die maximale Verstellhöhe (h_1) und als Sicherung gegen zu weites Herausdrehen.

HVE mit Kugel-Ausführung ermöglichen die exakte Montage bei nicht parallelen Auflageflächen bis zu einem Neigungswinkel α von ca 4°. Das Typensortiment mit vormontierter Kontermutter fixiert eine bestimmte Höhe endgültig und sichert diese, selbst bei dynamischen Belastungen.



WERKSTOFFE

Sämtliche Höhenverstell-Elemente liefern wir in folgenden Werkstoffqualitäten:

- Standardausführung: 42CrMo4V /// 1.7225 /// Oberfläche galv. verzinkt, blau-chromatiert
 - Rostfreie Ausführung: X10 CrNiS 18.9 /// 1.4305 /// A1 (A4 auf Anfrage)
- Sonderwerkstoffe und -abmessungen sind auf Anfrage erhältlich.

MATERIALS

The entire range of products is available in the following versions:

- Standard: 42CrMo4V /// 1.7225 /// surface zinc plated and blue-chromated
- Stainless Steel AISI 303: X10 CrNiS 18.9 /// 1.4305

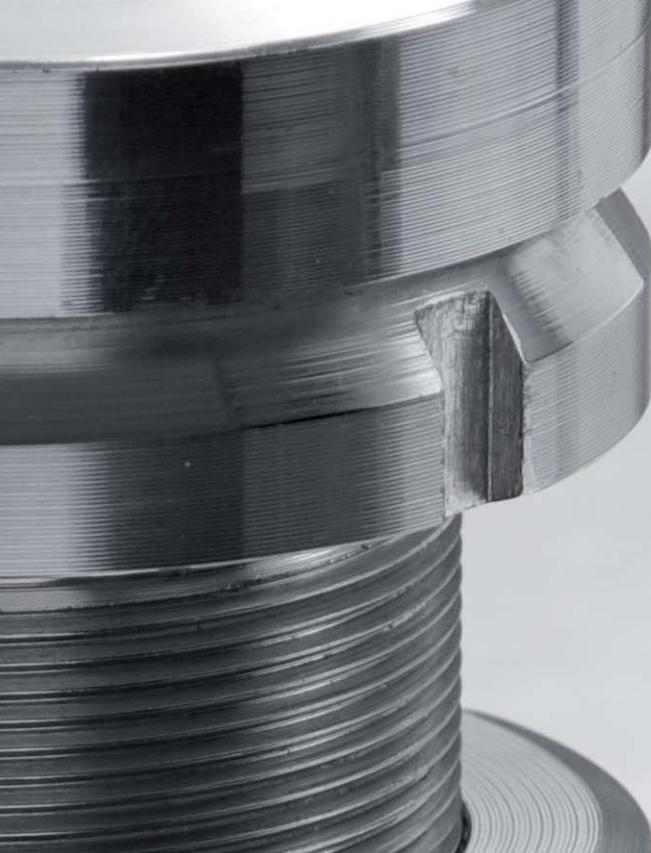
Versions in special alloys and other materials on request.

The Precision Levelling Adjusters - HVE - consist of an externally threaded mounting bolt **1** and an internally threaded nut base **2**. The fine thread design permits precise adjustment as well as easy re-adjustment. The adjusted level is set durably by tightening the mounting bolt for static load applications. A model with lock nut is recommended for dynamic load applications or when mounting bolts are omitted. A captive screw feature is an end stop for maximum adjustment.

Levelling Adjusters with ball heads facilitate precise adjustment of non-parallel surfaces with a maximum adjustment angle of 4°. The product types with included lock nut enable the adjuster to be secured in a preset position and is recommended for use on applications with a dynamic load or where fasteners are not used.



	NIVEAU-AUSGLEICHS-ELEMENTE PRECISION ADJUSTERS				HÖHEN-AUSGLEICHS-ELEMENTE PRECISION LEVELLERS			
	NAE	NAEK	KAE	KAEC	HVS	HVSK	KVS	KVSK
Niveaausgleich 4-14 mm Adjustment travel 4-14 mm	X	X	X	X				
Höhenausgleich 15-55 mm Adjustment range 15-55 mm					X	X	X	X
Kontermutter Lock nut		X		X		X		X
Neigungsausgleich bis 4° Slope adjustment up to 4°			X	X			X	X
Ausdrehssicherung Captive screw feature	X	X	X	X	X	X	X	X



LIEFERPROGRAMM - HÖHENVERSTELL-ELEMENTE

PRODUCT RANGE - PRECISION LEVELLING ADJUSTERS



NAE S/P 16
NIVEAUÄUSGLEICHS-ELEMENT
PRECISION ADJUSTER



NAEK S/P 17
NIVEAUÄUSGLEICHS-ELEMENT MIT KONTERMUTTER
PRECISION ADJUSTER WITH LOCK NUT



KAE S/P 18
KUGELÄUSGLEICHS-ELEMENT
BALL HEAD PRECISION ADJUSTER



KAEK S/P 19
KUGELÄUSGLEICHS-ELEMENT MIT KONTERMUTTER
BALL HEAD PRECISION ADJUSTER WITH LOCK NUT



HVS S/P 20
HÖHENVERSTELL-SCHRAUBE
PRECISION LEVELLER



HVSK S/P 21
HÖHENVERSTELL-SCHRAUBE MIT KONTERMUTTER
PRECISION LEVELLER WITH LOCK NUT



KVS S/P 22
KUGELVERSTELL-SCHRAUBE
BALL HEAD PRECISION LEVELLER



KVSK S/P 23
KUGELVERSTELL-SCHRAUBE MIT KONTERMUTTER
BALL HEAD PRECISION LEVELLER WITH LOCK NUT

ZUBEHÖR /// ACCESSORIES



KAS S/P 24
KUGELÄUSGLEICHSSCHEIBE
BALL SHIM



DS S/P 24
DISTANZSCHIEBE
SPACER WASHER



KM S/P 25
KONTERMUTTER
LOCK NUT



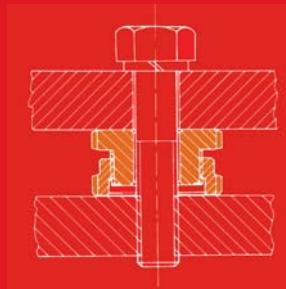
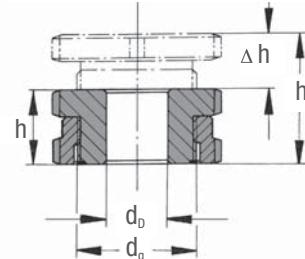
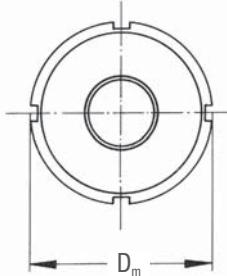
HS S/P 25
HAKENSCHLÜSSEL
SPANNER WRENCH

NIVEAU AUSGLEICHS-ELEMENTE

PRECISION ADJUSTERS



NAE NIVEAU AUSGLEICHS-ELEMENT
PRECISION ADJUSTER



Das Niveaausgleichs-Element - NAE - ist überall dort einzusetzen, wo kleine Bauhöhen gegeben sind. Der Verstellweg Δh liegt zwischen 4,0 und 14,0 mm.

The application of the Precision Adjuster - NAE - is designed for tight space limitations. The adjustment travel Δh is between 4.0 mm and 14.0 mm.

Typ Type	für for	h mm	h ₁ mm	Δh mm	D _m mm	d _g	d _D mm	42CrMo4V verzinkt		X10 CrNiS 18.9	
								Fges kN	Fzus F_{zus} kN	Fges kN	Fzus F_{zus} kN
15-4,5	M4	15	19	4	25	M 15 x 1	4,5	36,00	24,14		
15-5,5	M5						5,5	33,40	22,24		
15-6,6	M6						6,6	30,70	20,26		
20-6,6	M6	18	23	5	32	M 20 x 1	6,6	55,70	36,56		
20-9	M8						9,0	48,00	30,86		
20-11	M10						11,0	37,90	23,41		
30-11	M10	22	29	7	45	M 30 x 1,5	11,0	92,90	64,01		
30-13,5	M12						13,5	80,40	54,82		
30-17,5	M16						17,5	45,50	28,90		
40-17,5	M16	28	37	9	58	M 40 x 1,5	17,5	136,00	92,90		
40-22	M20						22,0	90,00	59,08		
40-26	M24						26,0	37,00	20,30		
50-22	M20	33	43	10	70	M 50 x 1,5	22,0	210,00	136,08		
50-26	M24						26,0	157,00	97,30		
50-33	M30						33,0	53,00	20,60		
60-26	M24	38	50	12	80	M 60 x 2	26,0	322,00	195,30		
60-33	M30						33,0	218,00	118,60		
60-39	M36						39,0	101,00	38,20		
80-39	M36	48	62	14	105	M 80 x 2	39,0	466,00	261,20		
80-45	M42						45,0	318,00	153,90		
80-52	M48						52,0	147,00	29,40		

weitere Abmessungen lieferbar /// technische Änderungen vorbehalten
other sizes on request /// we reserve the right to alter specifications

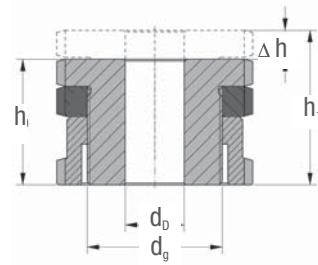
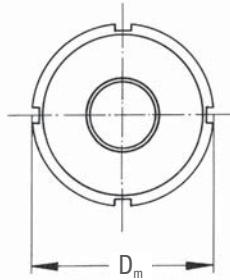
1 Die statische Zusatzbelastung Fzus steht nach Abzug der Vorspannkraft (Schraube 8.8, $\mu m = 0,125$) von der Gesamtbelastung Fges zur Verfügung. Entsprechendes Zubehör finden Sie auf Seite 24 und 25.

1 The static net load Fadd is calculable after subtracting the pre-load (bolt strength class 8.8) from the total load F_{tot}. Accessories listed on page 24 and 25.

A4 auf Anfrage
(gleiche Belastungswerte wie A1)
A4 on request
(same loads like A1)

NAEK

NIVEAU-AUSGLEICHSELEMENT MIT KONTERMUTTER
PRECISION ADJUSTER WITH LOCK NUT



Das Niveau-Ausgleichselement mit Kontermutter - NAEK - überbrückt kleine Bauhöhen, wobei der Verstellweg Δh zwischen 4,0 und 14,0 mm liegt. Die Kontermutter sichert die Einstellung und eignet sich daher vor allem für Anlagen mit dynamischer Beanspruchung.

The application of the Precision Adjuster with lock nut - NAEK - is designed for tight space limitations. The adjustment travel Δh is between 4.0 mm and 14.0 mm. The lock nut included with the - NAEK - enables the adjuster to be secured in a preset position and is recommended for use on applications with a dynamic load or where fasteners are not used.

Typ Type	für for	h mm	h ₁ mm	Δh mm	D _m mm	d _g	d _D mm	42CrMo4V verzinkt		X10 CrNiS 18.9	
								Fges kN	Fzus ¹ kN	Fges kN	Fzus ¹ kN
15-4,5	M4	20	24	4	25	M 15 x 1	4,5 5,5 6,6	40,0	36,00 33,40 30,70	27,1	24,14 22,24 20,26
15-5,5	M5										
15-6,6	M6										
20-6,6	M6	24	29	5	32	M 20 x 1	6,6 9,0 11,0	65,0	55,70 48,00 37,90	43,4	36,56 30,86 23,41
20-9	M8										
20-11	M10										
30-11	M10	29	36	7	45	M 30 x 1,5	11,0 13,5 17,5	120,0	92,90 80,40 45,50	84,0	64,01 54,82 28,90
30-13,5	M12										
30-17,5	M16										
40-17,5	M16	37	46	9	58	M 40 x 1,5	17,5 22,0 26,0	210,0	136,00 90,00 37,00	148,0	92,90 59,08 20,30
40-22	M20										
40-26	M24										
50-22	M20	44	54	10	70	M 50 x 1,5	22,0 26,0 33,0	330,0	210,00 157,00 53,00	225,0	136,08 97,30 20,60
50-26	M24										
50-33	M30										
60-26	M24	49	61	12	80	M 60 x 2	26,0 33,0 39,0	495,0	322,00 218,00 101,00	323,0	195,30 118,60 38,20
60-33	M30										
60-39	M36										
80-39	M36	63	77	14	105	M 80 x 2	39,0 45,0 52,0	860,0	466,00 318,00 147,00	546,0	261,20 153,90 29,40
80-45	M42										
80-52	M48										

weitere Abmessungen lieferbar /// technische Änderungen vorbehalten
other sizes on request /// we reserve the right to alter specifications

4,45 kN ≈ 1.000 lbf /// 25,4 mm ≈ 1 inch

1 Die statische Zusatzbelastung Fzus steht nach Abzug der Vorspannkraft (Schraube 8,8, $\mu m = 0,125$) von der Gesamtbelastung Fges zur Verfügung. Entsprechendes Zubehör finden Sie auf Seite 24 und 25.

1 The static net load Fadd is calculable after subtracting the pre-load (bolt strength class 8.8) from the total load Ftot. Accessories are listed on page 24 and 25.

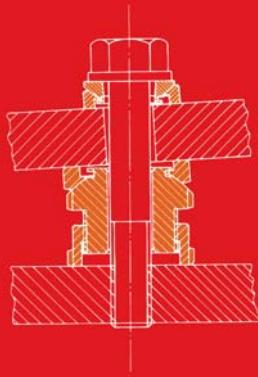
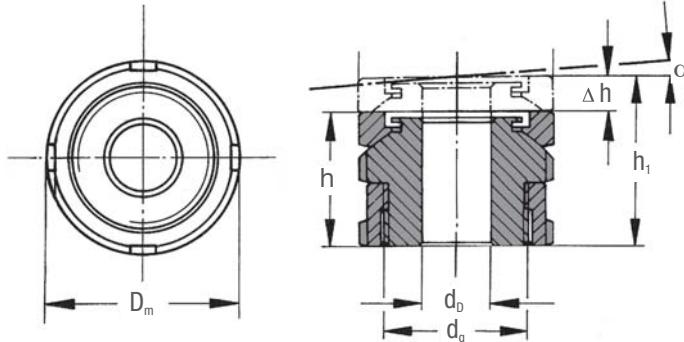
A4 auf Anfrage
(gleiche Belastungswerte wie A1)
A4 on request
(same loads like A1)

NIVEAU AUSGLEICHS-ELEMENTE

PRECISION ADJUSTERS



KAE KUGELAUSGLEICHSELEMENT
BALL HEAD PRECISION ADJUSTER



Das Kugelausgleichs-Element - KAE - ermöglicht eine exakte Montage bei nicht parallelen Auflageflächen bis zu einem Neigungswinkel α von bis zu ca. 4°.

The application of the Ball Head Precision Adjuster - KAE - facilitates precise adjustment of non-parallel surfaces with a maximum adjustment angle α of 4°.

Typ Type	für for	h mm	h ₁ mm	Δh mm	D _m mm	d _g	d _D mm	α	42CrMo4V verzinkt		X10 CrNiS 18.9	
									F _{ges} kN	F _{zus} kN	F _{ges} kN	F _{zus} kN
15-4,5	M4	22	26	4	25	M 15 x 1	4,5 5,5 6,6	4°	40,0	36,00 33,40 30,70	27,1	24,14 22,24 20,26
15-5,5	M5											
15-6,6	M6											
20-6,6	M6	26	31	5	32	M 20 x 1	6,6 9,0 11,0	4°	65,0	55,70 48,00 37,90	43,4	36,56 30,86 23,41
20-9	M8											
20-11	M10											
30-11	M10	34	41	7	45	M 30 x 1,5	11,0 13,5 17,5	4°	120,0	92,90 80,40 45,50	84,0	64,01 54,82 28,90
30-13,5	M12											
30-17,5	M16											
40-17,5	M16	44	53	9	58	M 40 x 1,5	17,5 22,0 26,0	4°	210,0	136,00 90,00 37,00	148,0	92,90 59,08 20,30
40-22	M20											
40-26	M24											
50-22	M20	50	60	10	70	M 50 x 1,5	22,0 26,0 33,0	4°	330,0	210,00 157,00 53,00	225,0	136,08 97,30 20,60
50-26	M24											
50-33	M30											
60-26	M24	56	68	12	80	M 60 x 2	26,0 33,0 39,0	4°	495,0	322,00 218,00 101,00	323,0	195,30 118,60 38,20
60-33	M30											
60-39	M36											
80-39	M36	72	86	14	105	M 80 x 2	39,0 45,0 52,0	4°	860,0	466,00 318,00 147,00	546,0	261,20 153,90 29,40
80-45	M42											
80-52	M48											

weitere Abmessungen lieferbar /// technische Änderungen vorbehalten
other sizes on request /// we reserve the right to alter specifications

4,45 kN ≈ 1.000 lbf // 25,4 mm ≈ 1 inch

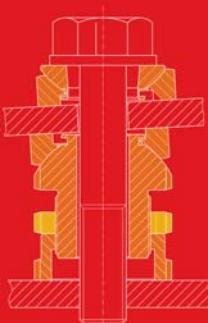
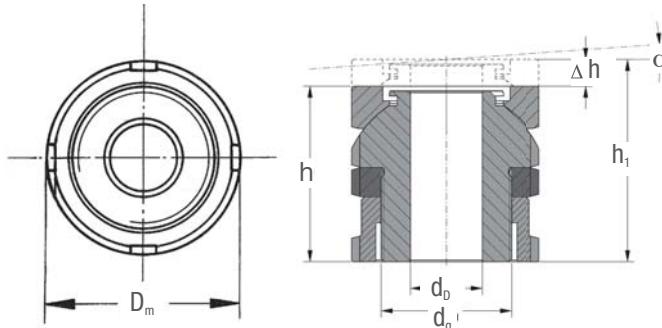
1 Die statische Zusatzbelastung F_{zus} steht nach Abzug der Vorspannkraft (Schraube 8.8, $\mu m = 0,125$) von der Gesamtbelastung F_{ges} zur Verfügung. Entsprechendes Zubehör finden Sie auf Seite 24 und 25.

1 The static net load F_{add} is calculable after subtracting the pre-load (bolt strength class 8.8) from the total load F_{tot}. Accessories listed on page 24 and 25.

A4 auf Anfrage
(gleiche Belastungswerte wie A1)
A4 on request
(same loads like A1)

KAEK

KUGELAUSGLEICHSELEMENT MIT KONTERMUTTER
BALL HEAD PRECISION ADJUSTER WITH LOCK NUT



Das Kugelausgleichs-Element mit Kontermutter - KAEK - gleicht einen Neigungswinkel von bis zu ca. 4° aus, wobei mit der Kontermutter die eingestellte Höhe fixiert werden kann.

The application of the Ball Head Precision Adjuster with lock nut - KAEK - facilitates precise adjustment of non-parallel surfaces with a maximum adjustment angle α of 4°. The lock nut included with the - KAEK - enables the adjuster to be secured in a preset position and is recommended for use on applications with a dynamic load or where fasteners are not used.

Typ Type	für for	h mm	h ₁ mm	Δh mm	D _m mm	d _g mm	d ₀ mm	α	42CrMo4V verzinkt		X10 CrNiS 18.9	
									Fges kN	Fzus ¹ kN	Fges kN	Fzus ¹ kN
15-4,5	M4	27	31	4	25	M 15 x 1	4,5 5,5 6,6	4°	40,0	36,00 33,40 30,70	27,1	24,14 22,24 20,26
15-5,5	M5											
15-6,6	M6											
20-6,6	M6	32	37	5	32	M 20 x 1	6,6 9,0 11,0	4°	65,0	55,70 48,00 37,90	43,4	36,56 30,86 23,41
20-9	M8											
20-11	M10											
30-11	M10	41	48	7	45	M 30 x 1,5	11,0 13,5 17,5	4°	120,0	92,90 80,40 45,50	84,0	64,01 54,82 28,90
30-13,5	M12											
30-17,5	M16											
40-17,5	M16	53	62	9	58	M 40 x 1,5	17,5 22,0 26,0	4°	210,0	136,00 90,00 37,00	148,0	92,90 59,08 20,30
40-22	M20											
40-26	M24											
50-22	M20	61	71	10	70	M 50 x 1,5	22,0 26,0 33,0	4°	330,0	210,00 157,00 53,00	225,0	136,08 97,30 20,60
50-26	M24											
50-33	M30											
60-26	M24	67	79	12	80	M 60 x 2	26,0 33,0 39,0	4°	495,0	322,00 218,00 101,00	323,0	195,30 118,60 38,20
60-33	M30											
60-39	M36											
80-39	M42	87	101	14	105	M 80 x 2	39,0 45,0 52,0	4°	860,0	466,00 318,00 147,00	546,0	261,20 153,90 29,40
80-45	M48											
80-52	M48											

weitere Abmessungen lieferbar /// technische Änderungen vorbehalten
other sizes on request /// we reserve the right to alter specifications

4.45 kN ≈ 1.000 lbf /// 25.4 mm ≈ 1 inch

¹ Die statische Zusatzbelastung Fzus steht nach Abzug der Vorspannkraft (Schraube 8.8, $\mu m = 0,125$) von der Gesamtbelastung Fges zur Verfügung. Entsprechendes Zubehör finden Sie auf Seite 24 und 25.

¹ The static net load Fadd is calculable after subtracting the pre-load (bolt strength class 8.8) from the total load Ftot. Accessories listed on page 24 and 25.

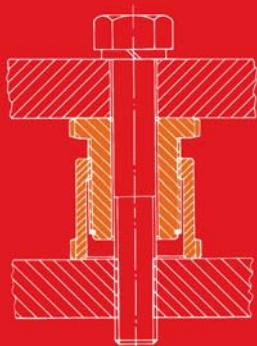
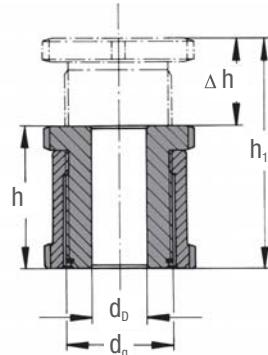
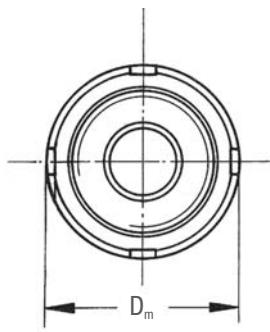
A4 auf Anfrage
(gleiche Belastungswerte wie A1)
A4 on request
(same loads like A1)

HÖHENAUSGLEICHS-ELEMENTE

PRECISION LEVELLERS



HVS HÖHENVERSTELL-SCHRAUBE
PRECISION LEVELLER



Die Höhenverstell-Schraube - HVS - ist überall dort einzusetzen, wo größere Verstellwege Δh von 15 bis 55 mm erforderlich sind.

The Precision Leveller - HVS - offers the greatest adjustment range Δh of 15 mm to 55 mm.

Typ Type	für for	h mm	h ₁ mm	Δh mm	D _m mm	d _g mm	d _B mm	42CrMo4V verzinkt		X10 CrNiS 18.9	
								Fges kN	Fzus kN	Fges kN	Fzus kN
15-4,5	M4	28	43	15	25	M15 x 1	4,5	36,00		24,14	
15-5,5	M5						5,5	33,40		22,24	
15-6,6	M6						6,6	30,70		20,26	
20-6,6	M6	35	55	20	32	M20 x 1	6,6	55,70		36,56	
20-9	M8						9,0	48,00		30,86	
20-11	M10						11,0	37,90		23,41	
30-11	M10	42	67	25	45	M30 x 1,5	11,0	92,90		64,01	
30-13,5	M12						13,5	80,40		54,82	
30-17,5	M16						17,5	45,50		28,90	
40-17,5	M16	54	86	32	58	M40 x 1,5	17,5	136,00		92,90	
40-22	M20						22,0	90,00		59,08	
40-26	M24						26,0	37,00		20,30	
50-22	M20	66	106	40	70	M50 x 1,5	22,0	210,00		136,08	
50-26	M24						26,0	157,00		97,30	
50-33	M30						33,0	53,00		20,60	
60-26	M24	76	126	50	80	M60 x 2	26,0	322,00		195,30	
60-33	M30						33,0	218,00		118,60	
60-39	M36						39,0	101,00		38,20	
80-39	M36	95	150	55	105	M80 x 2	39,0	526,00		261,20	
80-45	M42						45,0	378,00		153,90	
80-52	M48						52,0	207,00		29,40	

weitere Abmessungen lieferbar /// technische Änderungen vorbehalten
other sizes on request /// we reserve the right to alter specifications

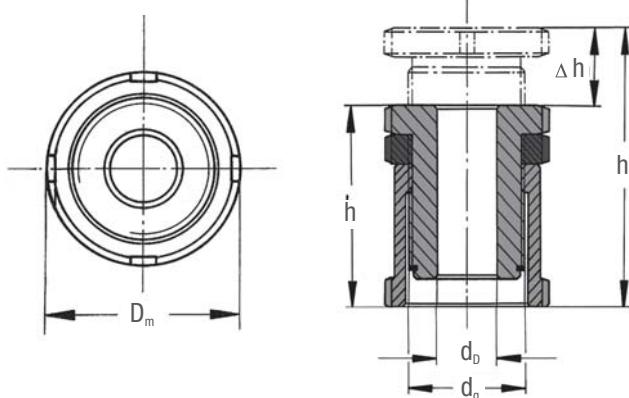
1 Die statische Zusatzbelastung Fzus steht nach Abzug der Vorspannkraft (Schraube 8.8, $\mu m = 0,125$) von der Gesamtbelastung Fges zur Verfügung. Entsprechendes Zubehör finden Sie auf Seite 24 und 25.

1 The static net load Fadd is calculable after subtracting the pre-load (bolt strength class 8.8) from the total load Ftot. Accessories listed on page 24 and 25.

A4 auf Anfrage
(gleiche Belastungswerte wie A1)
A4 on request
(same loads like A1)

HVSK

HÖHENVERSTELL-SCHRAUBE MIT KONTERMUTTER
PRECISION LEVELLER WITH LOCK NUT



Die HVSK ist überall dort einzusetzen, wo größere Verstellwege Δh von 10 bis 40 mm erforderlich sind. Die Kontermutter dient zur zusätzlichen Sicherung einer vorgegebenen Einstellung.

The HVSK offers the adjustment range Δh of 10 mm to 40 mm. The lock nut included with the - HVSK - enables the adjuster to be secured in a preset position and is recommended for use on applications with a dynamic load or where fasteners are not used.

Typ Type	für for	h mm	h ₁ mm	Δh mm	D _m mm	d _g	d _D mm	42CrMo4V verzinkt		X10 CrNiS 18.9	
								Fges kN	Fzus ^① kN	Fges kN	Fzus ^① kN
15-4,5	M4	33	43	10	25	M 15 x 1	4,5 5,5 6,6	40,0	36,00 33,40 30,70	27,1	24,14 22,24 20,26
15-5,5	M5										
15-6,6	M6										
20-6,6	M6	41	55	14	32	M 20 x 1	6,6 9,0 11,0	65,0	55,70 48,00 37,90	43,4	36,56 30,86 23,41
20-9	M8										
20-11	M10										
30-11	M10	49	67	18	45	M30 x 1,5	11,0 13,5 17,5	120,0	92,90 80,40 45,50	84,0	64,01 54,82 28,90
30-13,5	M12										
30-17,5	M16										
40-17,5	M16	63	86	23	58	M40 x 1,5	17,5 22,0 26,0	210,0	136,00 90,00 37,00	148,0	92,90 59,08 20,30
40-22	M20										
40-26	M24										
50-22	M20	77	106	29	70	M50 x 1,5	22,0 26,0 33,0	330,0	210,00 157,00 53,00	225,0	136,08 97,30 20,60
50-26	M24										
50-33	M30										
60-26	M24	87	126	39	80	M60 x 2	26,0 33,0 39,0	495,0	322,00 218,00 101,00	323,0	195,30 118,60 38,20
60-33	M30										
60-39	M36										
80-39	M36	110	150	40	105	M80 x 2	39,0 45,0 52,0	920,0	526,00 378,00 207,00	546,0	261,20 153,90 29,40
80-45	M42										
80-52	M48										

weitere Abmessungen lieferbar /// technische Änderungen vorbehalten
other sizes on request /// we reserve the right to alter specifications

4.45 kN ≈ 1.000 lbf /// 25.4 mm ≈ 1 inch

① Die statische Zusatzbelastung Fzus steht nach Abzug der Vorspannkraft (Schraube 8.8, $\mu m = 0,125$) von der Gesamtbelastung Fges zur Verfügung. Entsprechendes Zubehör finden Sie auf Seite 24 und 25.

① The static net load Fadd is calculable after subtracting the pre-load (bolt strength class 8.8) from the total load Ftot. Accessories listed on page 24 and 25.

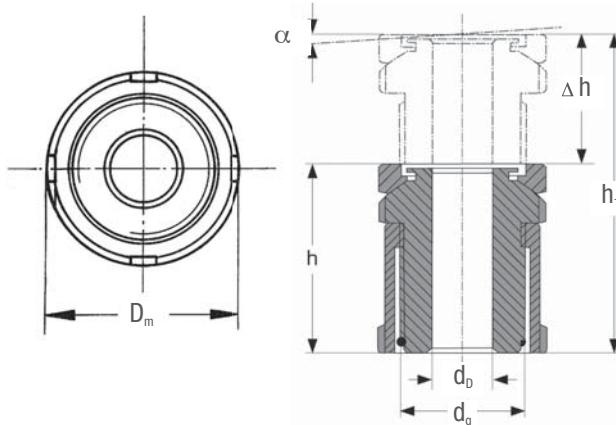
A4 auf Anfrage
(gleiche Belastungswerte wie A1)
A4 on request
(same loads like A1)

HÖHENAUSGLEICHS-ELEMENTE

PRECISION LEVELLERS



KVS KUGELVERSTELL-SCHRAUBE
BALL HEAD PRECISION LEVELLER



Die Kugelverstell-Schraube - KVS - ermöglicht eine Montage bei nicht parallelen Auflageflächen mit einem Neigungswinkel von bis zu 4° mit dem Vorteil des größtmöglichen Höhenverstellweges.

The application of the Ball Head Precision Leveller - KVS - facilitates precise adjustment of non-parallel surfaces with a max. adjustment angle of 4° with the advantage of the greatest height adjustment range.

Typ Type	für for	h mm	h ₁ mm	Δh mm	D _m mm	d _g mm	d _D mm	α	42CrMo4V verzinkt		X10 CrNiS 18.9	
									F _{ges} kN	F _{zus} ¹ kN	F _{ges} kN	F _{zus} ¹ kN
15-4,5 15-5,5 15-6,6	M4 M5 M6	35	50	15	25	M15 x 1	4,5 5,5 6,6	4°	40,0	36,00 33,40 30,70	27,1	24,14 22,24 20,26
20-6,6 20-9 20-11	M6 M8 M10	43	63	20	32	M20 x 1	6,6 9,0 11,0	4°	65,0	55,70 48,00 37,90	43,4	36,56 30,86 23,41
30-11 30-13,5 30-17,5	M10 M12 M16	54	79	25	45	M30 x 1,5	11,0 13,5 17,5	4°	120,0	92,90 80,40 45,50	84,0	64,01 54,82 28,90
40-17,5 40-22 40-26	M16 M20 M24	70	102	32	58	M40 x 1,5	17,5 22,0 26,0	4°	210,0	136,00 90,00 37,00	148,0	92,90 59,08 20,30
50-22 50-26 50-33	M20 M24 M30	83	123	40	70	M50 x 1,5	22,0 26,0 33,0	4°	330,0	210,00 157,00 53,00	225,0	136,08 97,30 20,60
60-26 60-33 60-39	M24 M30 M36	94	144	50	80	M60 x 2	26,0 33,0 39,0	4°	495,0	322,00 218,00 101,00	323,0	195,30 118,60 38,20
80-39 80-45 80-52	M36 M42 M48	119	174	55	105	M80 x 2	39,0 45,0 52,0	4°	920,0	526,00 378,00 207,00	546,0	261,20 153,90 29,40

weitere Abmessungen lieferbar /// technische Änderungen vorbehalten
other sizes on request /// we reserve the right to alter specifications

¹ Die statische Zusatzbelastung F_{zus} steht nach Abzug der Vorspannkraft (Schraube 8.8, $\mu m = 0,125$) von der Gesamtbelastrung F_{ges} zur Verfügung. Entsprechendes Zubehör finden Sie auf Seite 24 und 25.

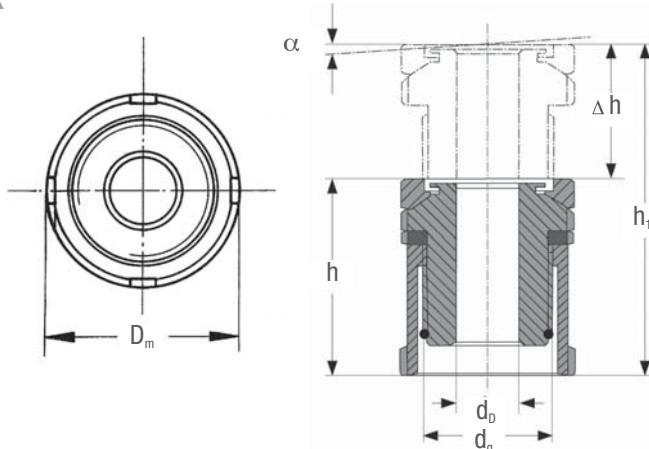
¹ The static net load F_{add} is calculable after subtracting the pre-load (bolt strength class 8.8) from the total load F_{tot}. Accessories listed on page 24 and 25.

A4 auf Anfrage
(gleiche Belastungswerte wie A1)
A4 on request
(same loads like A1)

4,45 kN ≈ 1.000 lbf // 25,4 mm ≈ 1 inch

KVSK

KUGELVERSTELL-SCHRAUBE MIT KONTERMUTTER
BALL HEAD PRECISION LEVELLER WITH LOCK NUT



Die Kugelverstell-Schraube mit Kontermutter - KVSK - ist baugleich mit der - KVS - aber mit Kontermutter zum Sichern der gewünschten Einstellung.

The Ball Head Precision Leveller with lock nut - KVSK - is identical to the - KVS - with added installed lock nut.

Typ Type	für for	h mm	h ₁ mm	Δh mm	D _m mm	d _g	d _b mm	α	42CrMo4V verzinkt		X10 CrNiS 18.9	
									Fges kN	Fzus ¹ kN	Fges kN	Fzus ¹ kN
15-4,5	M4	40	50	10	25	M 15 x 1	4,5 5,5 6,6	4°	40,0	36,00 33,40 30,70	27,1	24,14 22,24 20,26
15-5,5	M5											
15-6,6	M6											
20-6,6	M6	49	63	14	32	M 20 x 1	6,6 9,0 11,0	4°	65,0	55,70 48,00 37,90	43,4	36,56 30,86 23,41
20-9	M8											
20-11	M10											
30-11	M10	61	79	18	45	M 30 x 1,5	11,0 13,5 17,5	4°	120,0	92,90 80,40 45,50	84,0	64,01 54,82 28,90
30-13,5	M12											
30-17,5	M16											
40-17,5	M16	79	102	23	58	M 40 x 1,5	17,5 22,0 26,0	4°	210,0	136,00 90,00 37,00	148,0	92,90 59,08 20,30
40-22	M20											
40-26	M24											
50-22	M20	94	123	29	70	M 50 x 1,5	22,0 26,0 33,0	4°	330,0	210,00 157,00 53,00	225,0	136,08 97,30 20,60
50-26	M24											
50-33	M30											
60-26	M24	105	144	39	80	M 60 x 2	26,0 33,0 39,0	4°	495,0	322,00 218,00 101,00	323,0	195,30 118,60 38,20
60-33	M30											
60-39	M36											
80-39	M36	134	174	40	105	M 80 x 2	39,0 45,0 52,0	4°	920,0	526,00 378,00 207,00	546,0	261,20 153,90 29,40
80-45	M42											
80-52	M48											

weitere Abmessungen lieferbar /// technische Änderungen vorbehalten
other sizes on request /// we reserve the right to alter specifications

4.45 kN ≈ 1.000 lbf /// 25.4 mm ≈ 1 inch

¹ Die statische Zusatzbelastung Fzus steht nach Abzug der Vorspannkraft (Schraube 8.8, $\mu m = 0,125$) von der Gesamtbelastung Fges zur Verfügung. Entsprechendes Zubehör finden Sie auf Seite 24 und 25.

¹ The static net load Fadd is calculable after subtracting the pre-load (bolt strength class 8.8) from the total load F_{tot}. Accessories listed on page 24 and 25.

A4 auf Anfrage
(gleiche Belastungswerte wie A1)
A4 on request
(same loads like A1)

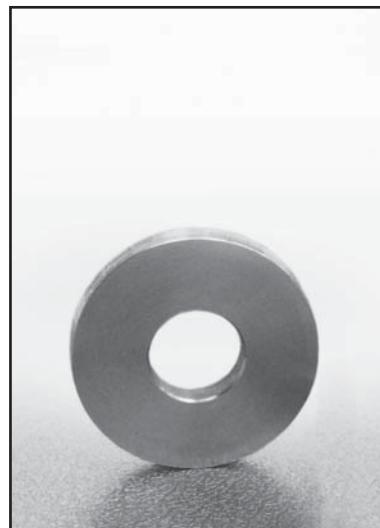
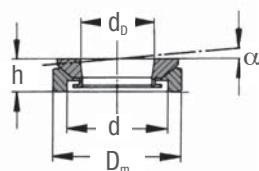
ZUBEHÖR

ACCESSOIRES



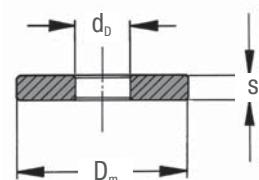
KAS

KUGELAUSGLEICHSSCHEIBE
BALL-SHIM



DS

DISTANZSCHIEBE
SPACER



Wie das KAE gleicht die Kugelausgleichsscheibe - KAS - schräge Auflageflächen aus. Sie ermöglicht die exakte Montage bei nicht parallelen Auflageflächen bis zu einem Neigungswinkel von ca. 4°. Bei Schräglagen von bis zu 1° wird zur gleichmäßigen Auflage des Schraubenkopfes eine weitere KAS als Unterlage empfohlen.

The Ball Shim - KAS - has the same nonparallel compensation function as the Ball Head Precision Adjuster KAE. The Ball Shim KAS and the KAE enables a precise positioning when assembling angled surfaces up to an angle of inclination of approx. 4°. The parts are secured and cannot fall apart. When α exceeds 1° out of parallel, an additional KAS is recommended for the equal support of the screw/bolt head.

Ist der Verstellweg Δh ausgereizt, ermöglicht die Distanzscheibe - DS - einen erweiterten Verstellweg, der sich um die Dicke der Distanzscheibe erhöht.

The Spacer - DS - is utilized to bridge gaps when adjustment travel Δh is insufficient. .

Typ Type	für for	max. für max. for	h mm	D _m mm	d mm	d _D mm
KAS 15	HVE 15	M8	8,0	25	15	8,5
KAS 20	HVE 20	M10	10,0	32	20	13,0
KAS 30	HVE 30	M16	12,5	45	30	20,0
KAS 40	HVE 40	M24	16,0	58	38	29,0
KAS 50	HVE 50	M30	20,0	70	48	36,0
KAS 60	HVE 60	M36	20,0	80	61	44,0
KAS 80	HVE 80	M48	25,0	105	78	58,0

weitere Abmessungen lieferbar /// technische Änderungen vorbehalten ///
Edelstahlauflösungen analog HVE
other sizes on request /// we reserve the right to alter specifications ///
Stainless Steel models analogue to the HVE

Typ Type	für for	D _m mm	d _D mm	s mm
DS 15	HVE 15	25	6,6 5,5 4,5	4
DS 20	HVE 20	32	11,0 9,0 6,6	5
DS 30	HVE 30	45	17,5 13,5 11,0	6
DS 40	HVE 40	58	26,0 22,0 17,5	8
DS 50	HVE 50	70	33,0 26,0 22,0	10
DS 60	HVE 60	80	39,0 33,0 26,0	12
DS 80	HVE 80	105	52,0 45,0 39,0	16

weitere Abmessungen lieferbar /// technische Änderungen vorbehalten ///
Edelstahlauflösungen analog HVE
other sizes on request /// we reserve the right to alter specifications ///
Stainless Steel models analogue to the HVE



KM

KONTERMUTTER
LOCK NUT

HS

HAKENSCHLÜSSEL
SPANNER WRENCH



Eine Kontermutter fixiert die bestimmte Endhöhe endgültig und sichert diese selbst bei dynamischen Belastungen.

A lock nut enable the adjuster to be secured in a preset position and is recommended for use on applications with a dynamic load.

Der Hakenschlüssel - HS - ist das entsprechende Werkzeug zum Verstellen der HVE. Hiervon werden im Normalfall zwei Stück benötigt, einer zum Verstellen und einer zum Festhalten bzw. zum Kontern.

The Spanner Wrench - HS - facilitates the adjustment of the HVE. For routine adjustments two Spanner Wrenches are necessary – one for adjustment and one for counter.

Typ Type	d_g	D_m mm	d mm	b mm	m mm	n mm	α
KM 15	M 15 x 1	25	21	5	4	2	15°
KM 20	M 20 x 1	32	28	6	4	2	15°
KM 30	M 30 x 1,5	45	40	7	5	2	15°
KM 40	M 40 x 1,5	58	52	9	6	2,5	15°
KM 50	M 50 x 1,5	70	64	11	6	2,5	15°
KM 60	M 60 x 2	80	72	11	7	3	15°
KM 80	M 80 x 2	105	96	15	8	3,5	15°

weitere Abmessungen lieferbar /// technische Änderungen vorbehalten ///

Edelstahlausführungen analog HVE

other sizes on request /// we reserve the right to alter specifications ///

Stainless Steel models analogue to the HVE

Typ Type	für for	Durchmesserbereich Diameter range
HS 15	HVE 15	25 - 28 mm
HS 20	HVE 20	30 - 32 mm
HS 30	HVE 30	45 - 50 mm
HS 40	HVE 40	58 - 62 mm
HS 50	HVE 50	68 - 75 mm
HS 60	HVE 60	80 - 90 mm
HS 80	HVE 80	110 mm

DIE VIELSEITIGEN WASI MASCHINENFÜSSE

FUNKTIONELLE FLEXIBILITÄT

- Hohe Belastungswerte bis zu 4 Tonnen
- Individuelle Aufstelltechnik für nahezu jeden Anwendungsfall
- Rostfreie und säurebeständige Ausführungen für besondere Widerstandsfähigkeit
- Sonderwerkstoffe und -abmessungen auf Anfrage

WERKSTOFFE

Je nach Ausführung gibt es folgende Kombinationen von Materialien:

Bolzenmaterial / Tellermaterial

Stahl	/ Kunststoff
Edelstahl	/ Kunststoff oder NBR-Kern
Stahl	/ Stahl
Edelstahl	/ Edelstahl

MATERIALS

The entire range of products is available in the following versions,

Studmaterial / Basematerial

Steel	/ Polyamide
Stainless Steel	/ Polyamide or oilresistant Nitral Rubber
Steel	/ Steel
Stainless Steel	/ Stainless Steel

THE VERSATILE WASI LEVELLING FEET

FUNCTIONAL FLEXIBILITY

- Loads of up to 4 tonnes
- Individual erecting technology for nearly every application
- Rust- and acid-proof versions for high resilience
- Versions made of special alloys and other materials on request

GELENKFÜSSE
ARTICULATING FEET



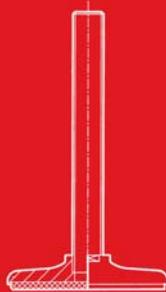
Durch einen Neigungsausgleich von 20° besonders geeignet für den Einsatz bei stark unebenen Böden.
Due to joint amplitude of 20° particularly suited to use on very uneven surfaces.

SCHWENKFÜSSE
SWIVEL FEET



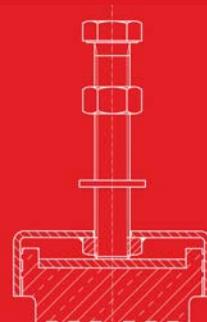
Durch ölfesten Kern besonders resistent gegenüber Flüssigkeiten aller Art.
Due to oil-proof core particularly resistant to all liquids.

STELLFÜSSE
FIXED STUD



Besonders standfest durch spezielle Anti-Rutsch-Pads. Für den Einsatz ohne Neigungsausgleich.
Particularly stable due to special anti-slip pads. For use without slope adjustment

MASCHINENMOUNTS
MACHINE MOUNTS



Besonders schwingungs- und stoßdämpfend, sowie mit exzellenter Bodenhaftung.
Particularly vibration and shock-absorbent as well as excellent ground adhesion.

LIEFERPROGRAMM - MASCHINENFÜSSE PRODUCT RANGE - LEVELLING FEET



GF /// GFBN /// GFN /// GFNH S/P 28-30
GELENKFÜSSE MIT VOLLMETALLTELLER
ARTICULATING FEET WITH METALL BASE



AR /// M /// H /// RV S/P 34-35
ZUBEHÖR FÜR MASCHINENFÜSSE
ACCESSORIES FOR LEVELLING FEET



GFM /// GFB /// GF-K S/P 30-31
GELENKFÜSSE MIT KUNSTSTOFFTELLER
ARTICULATING FEET WITH POLYAMIDE BASE



MM S/P 36
MASCHINENMOUNTS MIT DÄMPFUNG
MACHINE MOUNTS WITH DAMPENING QUALITY



SWFB /// SWF /// SWFH S/P 32-33
SCHWENKFÜSSE MIT EDELSTAHLKAPPE
SWIVEL FEET WITH STAINLESS STEEL BASE



SONDERAUSFÜHRUNGEN S/P 37
SPECIAL DESIGNS



SFV /// SF S/P 33-34
GEDÄMPFTE STELLFÜSSE
FIXED STUD LEVELLING FEET

GELENKFÜSSE MIT VOLLMETALLTELLER

ARTICULATING FEET WITH METALL BASE



GF

mit Metallteller
with Metal Base

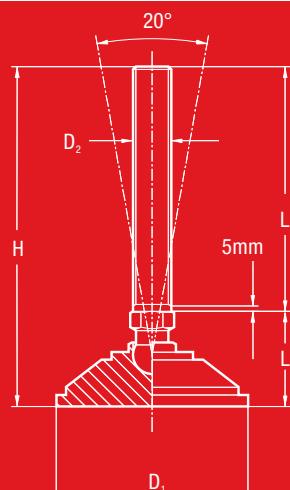
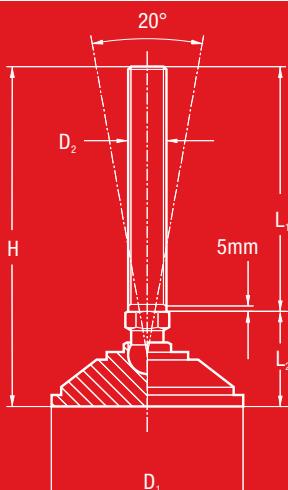
Bolzen / Teller:
S = Stahl, vernickelt
Stud / Base:
S = Steel, Nickel plated



GF-A1 GF-A4

mit Metallteller
with Metal Base

Bolzen / Teller:
A1 = Edelstahl 1.4305 oder
A4 = Edelstahl 1.4404
Stud / Base:
A1 = Stainless Steel AISI 303 or
A4 = Stainless Steel AISI 316 L



D ₁ mm	D ₂	L ₁ (Bolzen /// Stud in mm)						L ₂ mm	F _{max.} in kN
		75	100	125	150	200	250		
55	M12	X		X	X			30	10
70	M16	X		X	X	X		40	15
100	M20		X	X	X	X		52	30
	M24			X	X	X	X	56	40

weitere Abmessungen lieferbar /// technische Änderungen vorbehalten

*F_{max.} für Stahl vernickelt

other sizes on request /// we reserve the right to alter specifications

*F_{max.} for Steel, Nickel plated

D ₁ mm	D ₂	L ₁ (Bolzen /// Stud in mm)							L ₂ mm	F _{max.} in kN
		30	60	75	125	150	200	250		
38	M8	X	X						25	4,5
38	M10				X				25	6
38	M12			A1*	A1*				25	10
55	M12			X	X	X			30	15
75	M16			A1*	A1*	X	A1*		40	20
100	M20				A1*	X	X		52	30
100	M24				A1*	A1*	X	X	56	40

weitere Abmessungen lieferbar /// technische Änderungen vorbehalten

* nur in A1 erhältlich

other sizes on request /// we reserve the right to alter specifications

* only available in A1

- hoher Neigungsausgleich
- hohe Belastbarkeit
- high slope adjustment
- high load capacity

- hoher Neigungsausgleich
- hohe Belastbarkeit
- rost- und säurebeständig
- high slope adjustment
- high load capacity
- rust- and acid-proof resilient



GFBN

mit **niedrigem** Metallteller
und Befestigungsbohrungen
with **low** profile Solid Metal
Base and Fixing Hole

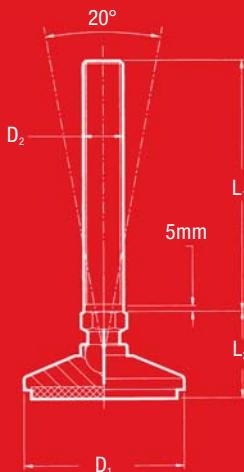
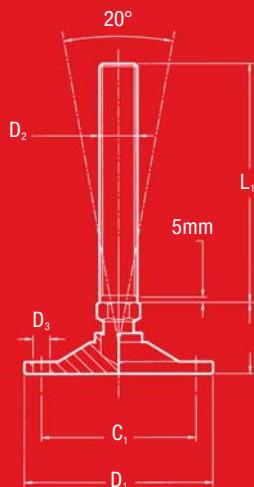
Bolzen / Teller:
S = Stahl, vernickelt oder
A1 = Edelstahl 1.4305
andere Materialien auf Anfrage
Stud / Base:
S = Steel, Nickel plated or
A1 = Stainless Steel AISI 303
other materials on request



GFN

mit **niedrigem** Metallteller
und Anti-Rutsch-Pad
with **low** profile Solid Metal
Base and Non-Slip-Pad

Bolzen / Teller:
A1 = Edelstahl 1.4305
andere Materialien auf Anfrage
Stud / Base:
A1 = Stainless Steel AISI 303
other materials on request



D ₁ mm	D ₂	L ₁ (Bolzen /// Stud in mm)					D ₃ mm	L ₂ mm	F _{max.} in kN
		60	75	125	150	200			
50	M8	X					5,5	22	3
50	M10		X				5,5	22	5
50	M12		X		X		5,5	25	7,5
60	M12		X	X	X		5,5	25	12,5
80	M16		X	X	X		6,5	31	17,5
100	M16		X	X	X	X	9,0	33	25
100	M20			X	X	X	9,0	39	25
120	M20				X	X	11,0	41	37,5
120	M24			X	X	X	11,0	56	37,5

weitere Abmessungen lieferbar /// technische Änderungen vorbehalten
other sizes on request /// we reserve the right to alter specifications

- hoher Neigungsausgleich
- hohe Belastbarkeit
- dauerhafte Fixierung
- high slope adjustment
- high load capacity
- permanent fixation

D ₁ mm	D ₂	L ₁ (Bolzen /// Stud in mm)				L ₂ mm	F _{max.} in kN
		75	125	150	200		
55	M 12	X	X	X		27	7,5
65	M 16	X	X	X		33	12,5
75	M 20		X	X	X	41	17,5
100	M 24		X	X	X	52	25

weitere Abmessungen lieferbar /// technische Änderungen vorbehalten
other sizes on request /// we reserve the right to alter specifications

- hoher Neigungsausgleich
- hohe Belastbarkeit
- rutschfest
- high slope adjustment
- high load capacity
- skid-resistant

GELENKFÜSSE MIT VOLLMETALLTELLER

ARTICULATING FEET WITH METALL BASE

GFNH

mit niedrigem Metallteller und Hygieneausführung mit low profile Solid Metal Base and Hygienic Seal



Bolzen / Teller:

A1 = Edelstahl 1.4305
andere Materialien auf Anfrage
Stud / Base:
A1 = Stainless Steel AISI 303
other Materials on request

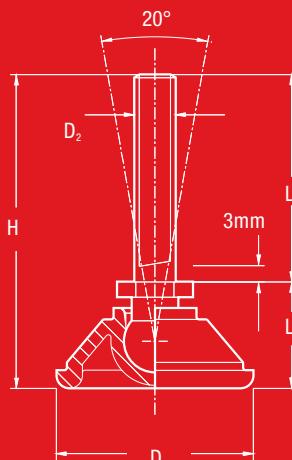
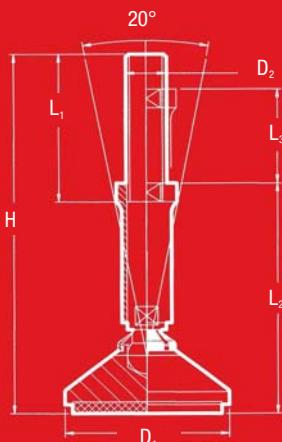
GFM

mit gleitendem Teller
with Sliding Base



Bolzen:

S = Stahl, vernickelt oder
A1 = Edelstahl 1.4305
Teller: glasfaserverstärktes Polyamid
Stud:
S = Steel, Nickel plated or
A1 = Stainless Steel AISI 303
Base: reinforced Nylon Polyamide



D ₁ mm	D ₂	L ₁ (Bolzen // Stud in mm)		L ₂ mm	L ₃ mm	H	F _{max.} in kN
		68	92				
55	M12	X		70	25	104	3
55	M12		X	95	50	154	3
75	M16	X		75	25	130	4,5
75	M16		X	100	50	180	4,5
100	M20	X		85	25	136	5
100	M20		X	110	50	186	5

weitere Abmessungen lieferbar /// technische Änderungen vorbehalten
other sizes on request /// we reserve the right to alter specifications

D ₁ mm	D ₂	L ₁ (Bolzen // Stud in mm)								L ₂ mm	F _{max.} in kN
		20	25	40	50	60	75	100	125		
40	M6	X			X					21	3
50	M6	X			X					23	3
40	M8		X	X			X			21	4,5
50	M8		X	X			X			23	4,5
40	M10			X			X	X		21	5
50	M10			X			X	X		23	5
40	M12				X			X	X	23	6
50	M12				X			X	X	25	6

weitere Abmessungen lieferbar /// technische Änderungen vorbehalten
other sizes on request /// we reserve the right to alter specifications

- hohe Belastbarkeit
- Reinraum geeignet
- hoher Neigungsausgleich
- high load capacity
- suitable for clean room
- high slope adjustment

- niedrige Bauhöhe
- flexibler Maschinenpark
- hoher Neigungsausgleich
- low construction height
- flexible machinery
- high slope adjustment



GFB

mit Kunststoffteller
und Befestigungsbohrungen
with Polyamid Base and Fixing Hole

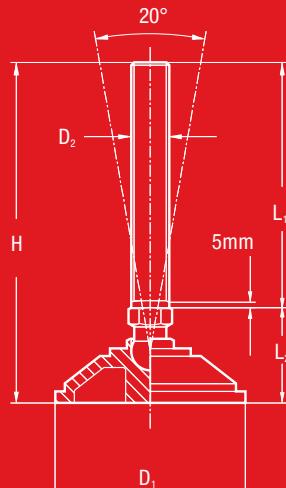
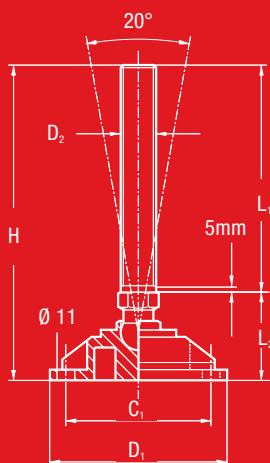
Bolzen:
S = Stahl, vernickelt oder
A1 = Edelstahl 1.4305
 Teller: glasfaserverstärktes PA
 Stud:
S = Steel, Nickel plated or
A1 = Stainless Steel AISI 303
 Base: reinforced Nylon Polyamide



GF-K

mit Kunststoffteller
with Polyamid Base

Bolzen:
S = Stahl, vernickelt oder
A1 = Edelstahl 1.4305
 Teller: glasfaserverstärktes Polyamid
 Stud:
S = Steel, Nickel plated or
A1 = Stainless Steel AISI 303
 Base: reinforced Nylon Polyamide



D ₁ mm	D ₂	L ₁ (Bolzen /// Stud in mm)					L ₂ mm	C ₁	F _{max.} in kN
		75	125	150	200	250			
100	M12	X	X	X			42	80	10
100	M16	X	X	X	X		45	80	20
100	M20		X	X	X		49	80	20
100	M24		X	X	X	X	53	80	20

weitere Abmessungen lieferbar /// technische Änderungen vorbehalten
other sizes on request /// we reserve the right to alter specifications

D ₁ mm	D ₂ M	L ₁ (Bolzen /// Stud in mm)							L ₂ mm	F _{max.} in kN
		30	60	75	125	150	200	250		
55*	M8	A1**	A1**						27	4
55*	M10			A1**					27	5
55*	M12			X	X	X			27	6
70	M12			X	X	X			33	10
70	M16			X	X	X	X		36	15
100	M16			X	X	X	X		44	20
100	M20				X	X	X		50	20
100	M24				X	X	X	X	54	20

weitere Abmessungen lieferbar /// technische Änderungen vorbehalten
 *Für D₁ = keine Hygienemanschette /// ** nur in A1 erhältlich
 other sizes on request /// we reserve the right to alter specifications
 *For D₁ = no Hygienic Seal /// ** only available in A1

- dauerhafte Fixierung
- hoher Neigungsausgleich
- permanent fixation
- high slope adjustment

- flexibler Maschinenpark
- hoher Neigungsausgleich
- flexible machinery
- high slope adjustment

SCHWENKFÜSSE MIT EDELSTAHLKAPPE

SWIVEL FEET WITH STAINLESS STEEL COVER



SWFB

gedämpfte Schwenkfüße mit
Befestigungslasche
Swivel Feet with Vibration
Dampening and Fixing Lug

Bolzen:

A1 = Edelstahl 1.4305

Teller:

A1 = Edelstahl 1.4305

und ölfester NBR

Stud:

A1 = Stainless Steel AISI 303

Base:

A1 = Stainless Steel AISI 303

and oil resistant Nitrile rubber



SWF

gedämpfte Schwenkfüße
Swivel Feet with Vibration
Dampeing

Bolzen:

A1 = Edelstahl 1.4305

Teller:

A1 = Edelstahl 1.4305

und ölfester NBR

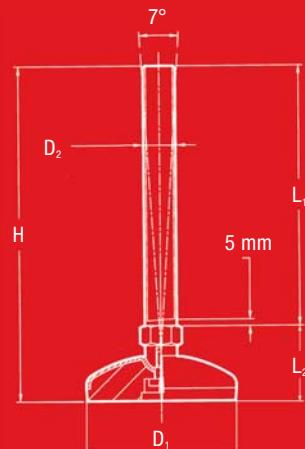
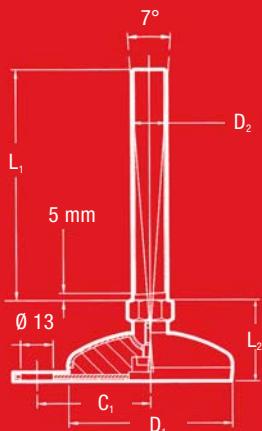
Stud:

A1 = Stainless Steel AISI 303

Base:

A1 = Stainless Steel AISI 303

and oilresistant Nitrile rubber



D ₁ mm	D ₂	L ₁ (Bolzen /// Stud in mm)			L ₂ mm	C ₁ mm	F _{max.} in kN
		100	150	200			
75	M16	X	X	X	33	52	7,5
75	M20		X	X	35	52	7,5
100	M16	X	X	X	38	67	10
100	M20		X	X	41	67	10
100	M24		X	X	43	67	10

weitere Abmessungen lieferbar /// technische Änderungen vorbehalten
other sizes on request /// we reserve the right to alter specifications

D ₁ mm	D ₂	L ₁ (Bolzen /// Stud in mm)					L ₂ mm	F _{max.} in kN
		50	100	150	200	250		
50	M10	X	X				25	3,5
50	M12			X	X		25	3,5
50	M16			X	X		28	3,5
75	M16			X	X	X	33	7,5
75	M20				X	X	35	7,5
100	M16				X	X	38	10
100	M20				X	X	41	10
100	M24				X	X	43	10

weitere Abmessungen lieferbar /// technische Änderungen vorbehalten
other sizes on request /// we reserve the right to alter specifications

- schwingungs- und stoßdämpfend
- ölfest
- dauerhafte Fixierung
- vibration and shock-absorbing
- oil resistant
- permanent fixation

- schwingungs- und stoßdämpfend
- ölfest und rutschfest
- vibration and shock-absorbing
- oil and skid-resistant

STELLFÜSSE MIT ANTI-RUTSCH-PAD

FIXED STUD LEVELLING FEET WITH NON-SLIP-PAD



SWFH

gedämpfte Schwenkfüße,
Hygieneausführung
Swivel Feet with Vibration
Dampening and Hygienic
Seal

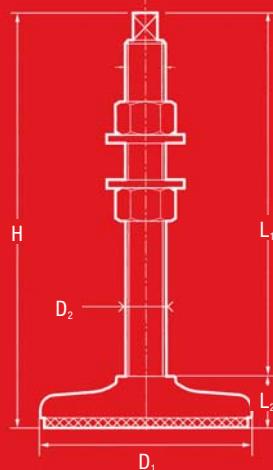
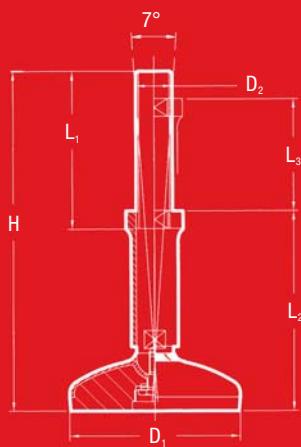
Bolzen:
A1 = Edelstahl 1.4305
Teller:
A1 = Edelstahl 1.4305
und ölfester NBR
Stud:
A1 = Stainless Steel AISI 303
Base:
A1 = Stainless Steel AISI 303



SFV

gedämpfte Stellfüße mit
Vibetech-Pad
fixed Stud Levelling Feet
with Vibetech-Pad

Bolzen:
S = Stahl, vernickelt oder
A1 = Edelstahl 1.4305
Teller: Stahl, pulverbeschichtet mit
Vibetech-Pad
(synthetischer Korkgummi)
Stud: Steel, Nickel plated or
A1 = Stainless Steel AISI 303
Base:
S = Steel powder-coated with
Vibetech-Pad



D ₁ mm	D ₂	L ₁ (Bolzen /// Stud in mm)		L ₂ mm	L ₃ mm	H	F _{max.} in kN
		68	92				
50	M12	X		70	25	104	3,5
50	M12		X	95	50	154	3,5
75	M16	X		75	25	130	7,5
75	M16		X	100	50	180	7,5
100	M20	X		85	25	136	10
100	M20		X	110	50	186	10

weitere Abmessungen lieferbar /// technische Änderungen vorbehalten
other sizes on request /// we reserve the right to alter specifications

D ₁ mm	D ₂	L ₁ (Bolzen /// Stud in mm)			L ₂ mm	F _{max.} in kN
		100	150	200		
60	M10	x			18	0,76-0,95
60	M12	x	x		18	0,76-0,95
80	M12		x		24	1,40-1,70
80	M16		x		24	1,40-1,70
120	M16		x		34	3,30-4,00
120	M20			x	34	3,30-4,00
150	M20			x	36	5,25-6,40

weitere Abmessungen lieferbar /// technische Änderungen vorbehalten
other sizes on request /// we reserve the right to alter specifications

- schwingungs- und stoßdämpfend
- ölbeständig und rutschfest
- Reinraum geeignet
- vibration- and shock-absorbing
- oil and skid-resistant
- suitable for clean room

- schwingungs- und stoßdämpfend
- ölbeständig und rutschfest
- vibration and shock-absorbing
- oil and skid-resistant

STELLFÜSSE MIT ANTI-RUTSCH-PAD

FIXED STUD LEVELLING FEET WITH NON-SLIP-PAD



SF

Stellfüsse mit Anti-Rutsch-Pad
Fixed Stud Levelling Feet
with Non-Slip-Pad

Bolzen:

A1 = Edelstahl 1.4305

Teller:

A1 = Edelstahl 1.4305

und Kunstkautschuk

Stud:

A1 = Stainless Steel AISI 303

Base:

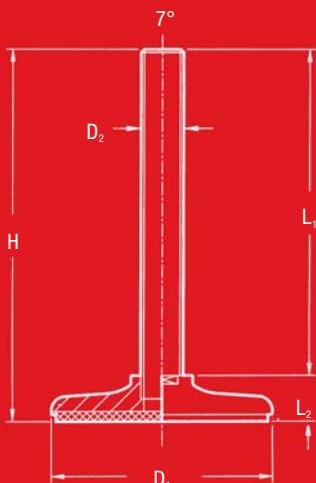
A1 = Stainless Steel AISI 303
and synthetic rubber

ZUBEHÖR

ACCESSORIES



AR⁽¹⁾
M/N⁽²⁾
H⁽³⁾



D ₁ mm	D ₂	L ₁ (Bolzen /// Stud in mm)									L ₂ mm	F _{max.} in kN
		40	50	60	75	80	100	125	150	200		
40	M8	x		x							12	4,5
40	M10	x		x	x	x					12	6
50	M8	x		x							14	4,5
50	M10	x		x		x					14	6
50	M12		x		x		x				15	7,5
60	M12			x			x	x			15	12,5
80	M16							x			21	20
120	M16							x			24	20
120	M20							x			24	30
150	M20							x			26	30
150	M24							x			26	40

weitere Abmessungen lieferbar /// technische Änderungen vorbehalten
other sizes on request /// we reserve the right to alter specifications

- besonders belastbar und rutschfest
- high load capacity and skid-resistant

(1) ANTI-RUTSCH-PAD-AR /// NON-SLIP-PAD-AR

Für alle Anwendungen, wo Maschinen rutschsicher aufgestellt oder Oberflächen geschützt werden sollen, können wir Ihnen ein 3 mm starkes Anti-Rutsch-Pad anbieten.

In those instances when it is necessary to provide a degree of resistance to machine movement or protection of floor surface we can supply a rubber pad of 3 mm thickness bonded to the underside of the Levelling Foot base.

(2) MUTTERN-M /// NUTS-M

Zur höhenspezifischen Fixierung der Maschinen

„M“ für zwei Sechskantmuttern nach DIN 934 / ISO 4032

„N“ für niedrige Sechskantmuttern nach DIN 439 / ISO 4035

For fixation in a preset position

„M“ for two nuts according to DIN 934 / ISO 4032

„N“ for two low profile nuts according to DIN 43

(3) HYGIENE-MANSCHETTE-H /// HYGIENIC SEAL-H

Wo höchste Ansprüche an Sauberkeit gestellt werden, ist es notwendig, ein Eindringen von Schmutz im Gelenkbereich zu verhindern.

For those environments where hygiene is a specific requirement - we offer a range of flexible rubber seals to provide a protective cover over the ball and socket arrangement.



RV

Rohrverbinder
Inserts

Buchse:

M = Messing, vernickelt oder

A1 = Edelstahl 1.4305

Einsatz: glasfaserverstärktes
Polyamid

Bushing :

M = Brass Nickel plated or

A1 = Stainless Steel AISI 303

Insert: reinforced Nylon Polyamide



RV

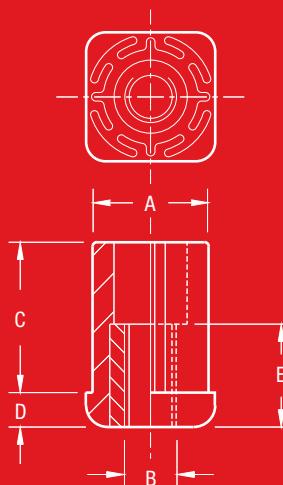
Rohrverbinder
Inserts

Material:

A1 = Edelstahl 1.4305

Material:

A1 = Stainless Steel AISI 303



A	B	für for	C	D	E	F _{max.} in kN
27	M10	30 x 30 x 1,5	35	8	24	5
27	M12	30 x 30 x 1,5	35	8	24	5
27	M16	30 x 30 x 1,5	35	8	24	5
37	M10	40 x 40 x 1,5	35	8	24	10
37	M12	40 x 40 x 1,5	35	8	24	10
37	M16	40 x 40 x 1,5	35	8	24	10
37	M20	40 x 40 x 1,5	20	8	24	10
36	M16	40 x 40 x 2,0	35	8	24	10
36	M20	40 x 40 x 2,0	35	8	24	10
47	M16	50 x 50 x 1,5	45	10	24	12
47	M20	50 x 50 x 1,5	45	10	24	12
46	M16	50 x 50 x 2,0	45	10	24	12
46	M20	50 x 50 x 2,0	45	10	24	12
46	M24	50 x 50 x 2,0	45	10	24	12

A	B	für for	C	D
26	M12	30 x 30 x 2,0	8	4
26	M16	30 x 30 x 2,0	12	4
24	M12	30 x 30 x 3,0	8	4
24	M16	30 x 30 x 3,0	12	4
36	M16	40 x 40 x 2,0	11	5
36	M20	40 x 40 x 2,0	15	5
34	M16	40 x 40 x 3,0	11	5
34	M20	40 x 40 x 3,0	15	5
34	M24	40 x 40 x 3,0	19	5
46	M16	50 x 50 x 2,0	10	6
46	M20	50 x 50 x 2,0	14	6
46	M24	50 x 50 x 2,0	18	6
44	M16	50 x 50 x 3,0	10	6
44	M20	50 x 50 x 3,0	14	6
44	M24	50 x 50 x 3,0	18	6

weitere Abmessungen lieferbar /// technische Änderungen vorbehalten
other sizes on request /// we reserve the right to alter specifications

MASCHINENMOUNTS MIT DÄMPFUNG

MASHINEMOUNTS WITH DAMPENING QUALITY



MM

Maschinemounts
Machine Mounts

Bolzen: Stahl

Teller: Stahl mit Kunstkautschuk SR / NR,

Stud: Steel

Base: Steel with synthetic rubber SR / NR,

SR - Stahl mit Kunstkautschuk SBR, höhere Dämpfung

Steel with synthetic rubber SBR, high damping

NR - Stahl mit Kunstkautschuk NBR, ölbeständig

Steel with synthetic rubber NBR, oilresistant



Dämpfungselement Damping element		D ₁	D ₂	L ₁	d	H	Shore	F _{min-max} in kN
SR	NR	49	M8	50	32	24	75	0 - 1
SR	NR	78	M10	75	53	35	75	1 - 3,5
SR	NR	90	M12	100	70	48	65	3,5 - 6
SR	NR	90	M16	120	70	48	75	6 - 9
SR	NR	125	M16	120	110	52	75	10 - 25
SR	NR	168	M20	130	150	57	75	25 - 40

weitere Abmessungen lieferbar /// technische Änderungen vorbehalten /// NR auf Anfrage
other sizes on request /// we reserve the right to alter specifications /// NR on request

- gute Bodenhaftung
- für horizontale und vertikale Belastung
- schwungsisolierend
- stoßabsorbierend

- good traction on floor
- for horizontal and vertical loads
- vibration isolating
- shock absorbing

ANWENDUNG

1. Kontermutter (A) hochdrehen
2. Stellbolzen (B) eindrehen
3. Einnivellieren der Maschine
durch Hochdrehen der Stellbolzen (B).
4. Fixieren der Einstellung durch Kontern mit (A).

Bei ungleicher Lastverteilung sind die Einzellasten
über den Schwerpunkt zu ermitteln.

APPLICATION

1. turn counternut (A) anti - clockwise
2. screw in setting bolt (B)
3. adjust the level (B) by turning the setting bolt (B).
4. fix the setting by tightening counternut (A).

In the case of uneven load distribution, the single loads
are to be evaluated via the center of gravity

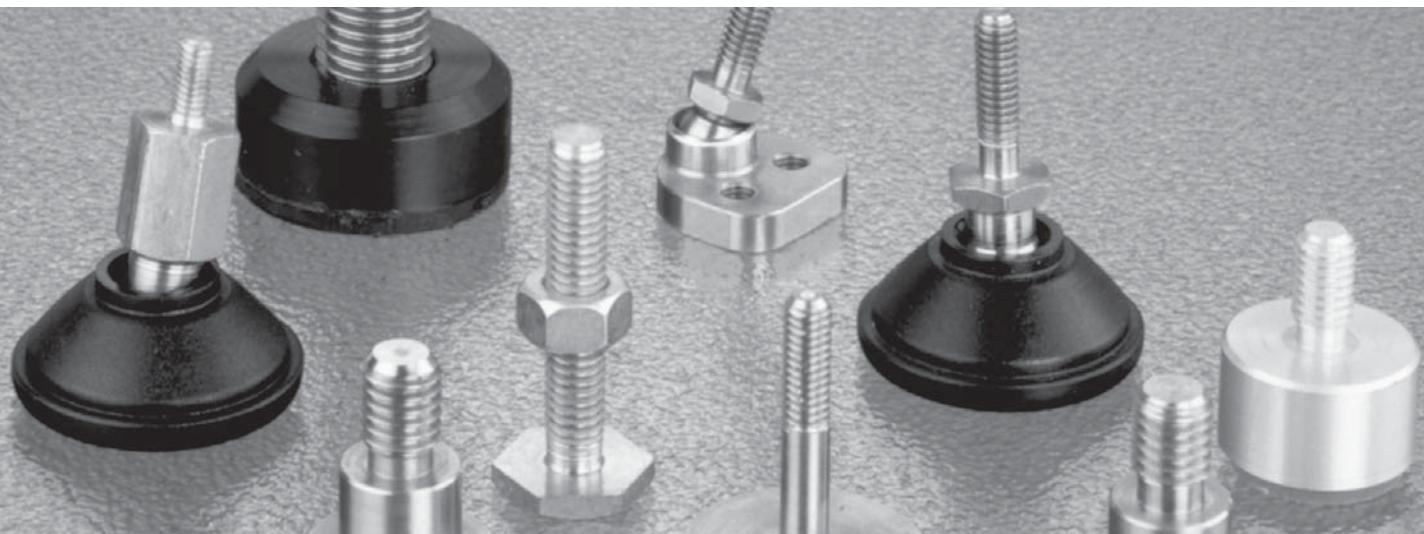
SONDERAUSFÜHRUNGEN

SPECIAL DESIGNS

FINDEN SIE DIE VON IHNEN BENÖTIGTE GRÖSSE
ODER AUSFÜHRUNG NICHT IN UNSEREM LIEFERPROGRAMM?

Ein größerer Fuß, ein längerer Bolzen? Für uns kein Problem.

Viele nicht aufgeführte Bolzenlängen haben wir vorrätig und durch flexible Fertigung bzw. Montage können wir nahezu jede von Ihnen gewünschte Abmessung oder Sonderform liefern.



DO YOU MISS THE NEEDED SIZE OR QUALITY IN OUR PRODUCT RANGE?

A larger base, a longer bolt? No problem for us. We have many unlisted bolt - lenght on stock. With our flexible manufacturing we are able to supply most required dimensions or special designs.

SONDERVERBINDUNGSELEMENTE

NON-STANDARD FASTENERS

GEOMETRIE

Verbindungselemente, die von den in Norm-Tabellen oder von den in WASI-Hausnormen beschriebenen Kriterien abweichen (Umarbeitung)

Verbindungselemente nach individuellen Kundenzzeichnungen (individuelle Fertigung)

BEISPIELE:

Umarbeitung:

- kürzen auf Sonderlängen
- Gewinde schneiden oder rollen
- Schlitz fräsen, Spitze andrehen
- bohren, Splintlochbohrung

Individuelle Herstellung:

stanzen, biegen, drehen, fräsen schmieden, gießen, löten, kleben, schweißen, pressen

SONDERWERKSTOFFE

Verbindungselemente aus Sonderwerkstoffen

- 1.4305 (A1) / AISI 303
- 1.4541 (A3) / AISI 321
- 1.4571 (A5) / AISI 316Ti
- 1.4462 / AISI 329 LNIF51
- 1.4529
- 1.4539 / AISI 904L
- 1.4828 / AISI 302B / 309
- 1.7709
- Titan
- Hastelloy

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

Verbindungselemente mit spezieller Oberflächenbehandlung:

- Sicherung
- erhöhter Schutz
- Gleitverbesserung
- perfekte Optik

BEISPIELE:

Chemische Schraubensicherung:

- klebende Beschichtung (z.B. Precote)
- klemmende Beschichtung (z.B. Tuflok)

Galvanische Beschichtung:

verzinken, vernickeln, ver kupfern, verchromen, Dacromet beschichten, vergolden, versilbern

Auftrag von Schmiermitteln und Beschichtungen:

Gleitmo Beschichtungen, Teflon Beschichtungen, Lackierung / Pulverbeschichtungen



Umarbeitung einer Sechskant-Schraube DIN 931-M16, Dreiteil nach Zeichnung
After reworking drawing of a hexagon head screw DIN 931-M16



Sechskantschraube DIN 933 - M16x35
Duplex-Edelstahl Mat.-Nr.: 1.4462
Hexagon head screw DIN 933 - M16x35
Duplex stainless steel mat.-no.: 1.4462



Beschichtete Verbindungselemente:
Teflon, Pulver, Tuflok-Fleck, Vergoldung
Coated fastening elements:
Teflon, powder, Tuflok, gilding

GEOMETRY

Fasteners deviating from the norm tables or from the criteria defined in the WASI standards (reworking).

Fasteners according to individual customer drawings (customised products)

EXAMPLES:

Reworking for example:

- shortening to special length
- tapping screw threads
- slot-milling, turning cone points
- drilling, splint whole drilling

Custom made parts

- stamping, cutting, bending
- turning, milling
- forging, casting
- soldering, splicing
- welding
- pressing

SPECIAL MATERIALS

Fasteners made of special materials

- 1.4305 (A1)
- 1.4541 (A3)
- 1.4571 (A5)
- 1.4462
- 1.4529
- 1.4539
- 1.4828
- 1.7709
- Titanium
- Hastelloy

SURFACE TREATMENT

Fastening elements with special treatment of surface

- locking features for safety
- increased protection
- improvement of conductivity
- perfect visual appearance

EXAMPLES:

Chemical screw locking:

- adhesive coating (for example Precote)
- locking coating

Galvanic coating:

- galvanising
- nickel-plating
- copperplating
- chromium-plating
- Dacromet coating
- gold plating, silver-plating

Application of lubricants and coatings:

- Waxed coatings
- Teflon coatings
- finishing / powder-coating

KOMPETENZ IN EDELSTAHL
EXCELLENCE IN STAINLESS STEEL

FIRMA /// COMPANY	_____
ANSCHRIFT /// ADDRESS	_____
NER /// CONTACT PERSON	_____
TEL. / FAX	_____
E-MAIL	_____
R. /// CUSTOMER NUMBER	_____
STOMER ORDER NUMBER	_____
// PURCHASE ORDER DATE	_____
FT /// DELIVERY ADDRESS	_____

- **BESTELLUNG** /// ORDER
- **KUNDENANFRAGE** /// ENQUIRY

TEL + 49 (0)202 26 32-111
FAX + 49 (0)202 26 32-310

BESTELLBEISPIELE HÖHENVERSTELL-ELEMENTE

ORDERING EXAMPLES PRECISION LEVELLING ADJUSTERS

NAE 30 - 17,5 // Standardausführung

Material: 42CrMo4 V /// 1.7225

Oberfläche galv. verzinkt, blau-chromatiert

NAE - 1 - 40 - 17,5 // rostbeständige Ausführung

Material: X10 CrNiS 18,9 /// 1.4305 /// A1

NAE - 4 - 20 - 9 // rost- und säurebeständige Ausführung

Material: X2 CrNiMo 17.12.2 /// 1.4404 /// A4

X6 CrNiMoTi 17.12.2 /// 1.4571 /// A5

KVS 60 - 26 // Standardausführung

Material: 42CrMo4 V /// 1.7225

Oberfläche galv. verzinkt, blau chromatiert

KVS - 1 - 20 - 11 // rostbeständige Ausführung

Material: X10 CrNiS 18,9 /// 1.4305 /// A1

KVS - 4 - 50 - 22 // rost- und säurebeständige Ausführung

Material: X2 CrNiMo 17.12.2 /// 1.4404 /// A4

X6 CrNiMoTi 17.12.2 /// 1.4571 /// A5

NAE 30 - 17,5 // Standard model

Material: 42CrMo4 V /// 1.7225

Surface zinc plated and chromated

NAE - 1 - 40 - 17,5 // Stainless Steel AISI 303

Material: X10 CrNiS 18,9 /// 1.4305 /// A1

NAE - 4 - 20 - 9 // Stainless Steel AISI 316L/316Ti

Material: X2 CrNiMo 17.12.2 /// 1.4404 /// A4

X6 CrNiMoTi 17.12.2 /// 1.4571 /// A5

KVS 60 - 26 // Standard model

Material: 42CrMo4 V /// 1.7225

Surface zinc plated and chromated

KVS - 1 - 20 - 11 // Stainless Steel AISI 303

Material: X10 CrNiS 18,9 /// 1.4305 /// A1

KVS - 4 - 50 - 22 // Stainless Steel AISI 316L/316Ti

Material: X2 CrNiMo 17.12.2 /// 1.4404 /// A4

X6 CrNiMoTi 17.12.2 /// 1.4571 /// A5

BESTELLBEISPIELE MASCHINENFÜSSE

ORDERING EXAMPLES LEVELLING FEET

Material Teller
Base material

GF - SK - 100 x M16 x 150 - AR

D₁

D₂

L₁

Material Bolzen
Stud material

Anti - Rutsch - Pad
Non - Slip - Pad

Hygiene - Manschette
Hygienic seal

SWFB - A1T - 100 x M16 x 100 - H - M

Material
Material

D₁

D₂

L₁

mit Muttern
with nuts

DER ZUSAMMENHALT STEHT STÄNDIG AUF DEM PRÜFSTAND

ZERTIFIZIERTE QUALITÄT

WASI arbeitet nach dem Qualitätsmanagementsystem DIN EN ISO 9001:2000 und wurde erstmals im Jahre 1993 zertifiziert. Das erteilte TÜV-Zertifikat verpflichtet uns zur ständigen Optimierung der Organisations- und Arbeitsabläufe zum Vorteil unserer Kunden. Damit garantiert WASI höchste Qualitätsstandards, die wir unter anderem durch konsequente Wareneingangskontrollen sicherstellen.

Im hauseigenen chemisch-metallurgischen Labor führen wir detaillierte Qualitätsprüfungen zur Ermittlung der materialspezifischen Eigenschaften von sämtlichen niedrig- bis hochlegierten Fe-, Stahl-, NE- und anderen Metallverbindungen durch. Dazu gehören Zug-Druck-Prüfmaschine bis 500 kN, Spektrometer, Konturograph, Profilprojektor, Mikrometer, Flankenmicrometer und Härteprüferät, aber natürlich auch übliche Messgeräte wie Gewindesteckringe und Gewindelehrdorne, Endmaßkasten und einige mehr.



OUR CONNECTIONS ARE CONSTANTLY PUT TO THE TEST

CERTIFIED QUALITY

WASI is working according to the quality management system DIN EN ISO 9001:2000 and was certified in 1993 for the first time. We are obligated by the TÜV certificate we were awarded to optimise our organisation and work flow processes constantly for the benefit of our customers. This is why WASI can guarantee that our products always meet the highest quality standards, which is also ensured, among other things, by our incoming goods inspections. Our in-house chemical-metallurgical laboratory conducts thorough quality tests to determine the material-specific properties of all low and high-alloyed ferrous steel, non-ferrous, and other metal compounds. Among other things, our laboratory utilises compression-tension testing machines up to 500 kN, spectrometers, contographs, profile projectors, micrometers, flank micrometers, vitometers and hardness testers as well as regular measuring equipment such as calliper gauges, thread ring and thread plug gauges, gauge block boxes, torque spanners and many more.



DIE SCHNELLSTE VERBINDUNG ZU WASI /// THE FASTEST LINK TO WASI

EIN ANRUF GENÜGT /// JUST A PHONE CALL AWAY

WASI AUFSTELLTECHNIK: Tel. +49 (0)202 26 32-111 / Fax +49 (0)202 26 32-310 / eMail spezial-aufstelltechnik@wasi.de

WASI SPEZIAL: Tel. +49 (0)202 26 32-125 / Fax +49 (0)202 26 32-325 / eMail spezial@wasi.de

SIE SIND AN WEITEREN INFORMATIONEN INTERESSIERT? FORDERN SIE BITTE UNSERE BROSHÜREN ZU FOLGENDEN THEMEN AN:

FOR ADDITIONAL INFORMATION, PLEASE REQUEST OUR BROCHURES ON THE FOLLOWING TOPICS:

WASI NORM: Tel. +49 (0)202 26 32-0 / Fax +49 (0)202 26 32-407 / eMail norm@wasi.de

WASI SOLAR: Tel. +49 (0)202 26 32-177 / Fax +49 (0)202 26 32-377 / eMail solar@wasi.de

WASI MARITIM: Tel. +49 (0)202 26 32-108 / Fax +49 (0)202 26 32-307 / eMail maritim@wasi.de



WAGENER & SIMON
WASI GMBH & CO. KG
EMIL - WAGENER - STRASSE
42289 WUPPERTAL
Tel. + 49 (0) 202 - 26 32 - 0
Fax + 49 (0) 202 - 26 32 - 407
www.wasi.de info@wasi.de