

**AirLoc**

stops vibrations

## UNTERNEHMUNG



### **AirLoc – für Innovationen in der Nivellier- und Schwingungstechnik**

Der Name AirLoc steht seit mehr als 50 Jahren für qualitativ hochwertige Produkte in den Bereichen Schwingungs-, Körperschallisolierung und Maschinenaufstelltechnik. Bei Fundamentisolationen für Zeitungsrotationsmaschinen und Maschinenfundamenten sind wir weltweit einer der führenden Lieferanten von Komplettlösungen. Die Qualität unserer Produkte wird sichergestellt durch unseren modernen Maschinenpark, hohe Fertigungstiefe und ein eigenes Versuchslabor. Ein weltweites Vertriebsnetz gewährleistet die Verfügbarkeit unserer Produkte und Serviceleistungen, jederzeit und überall. Unser Standort nahe Zürich liegt sehr verkehrsgünstig im Herzen Europas.



### **AirLoc – für Ihre Ideen die passende ausgereifte Lösung**

Wir produzieren und vertreiben effiziente und sichere Produkte mit einem fairen Preis-Leistungs-Verhältnis. Eine breite, ab Lager verfügbare Produktpalette ist die Grundlage für eine wirtschaftliche Produktauswahl, hohe Liefertreue und beste Reputation bei unseren Kunden.



### **AirLoc – für kompletten Service aus einer Hand**

Als Systemlieferant bieten wir unseren Kunden einen Rundum-Service. Von der Planungsphase eines Projektes bis zur Installation erhalten Sie alles aus einer Hand. Unsere Kunden profitieren von unserer langjährigen Erfahrung, indem wir effiziente und zuverlässige Komplettlösungen anbieten, die die Wettbewerbsfähigkeit unserer Kunden steigern.

## PRODUKTE UND DIENSTLEISTUNGEN

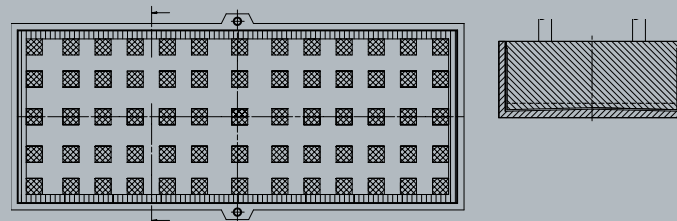


### **Messungen**

Mit unserer modernen Messeinrichtung bieten wir bei unseren Kunden Schwingungsmessungen mittels eines FFT-Analyzers an. Wir sind in der Lage, Eigenfrequenzen von Gebäudedecken und Störfrequenzen von Maschinen aller Art zu ermitteln. Die Messergebnisse sind Grundlage einer Problemanalyse, aus der dann Verbesserungsvorschläge abgeleitet werden können. Mit dem DYNO-METER-Messsystem ermitteln wir die genaue statische Lastverteilung einer Maschine.

### **Fundament-Schwingungsisolierung**

Eines unserer wichtigen Know-how-Gebiete ist die individuelle Gestaltung von Fundament-Schwingungsisolierungen für jede Art von Maschinenfundamenten. So haben wir schon viele Hundert Fundament-Schwingungsisolierungen auch für grosse Fundamentblöcke von mehreren Tausend Tonnen Gewicht ausgelegt. Das von uns entwickelte Schwingungsisolierungssystem wird in unserem Hause hergestellt und unter unserer Aufsicht beim Kunden fachgerecht verlegt.



## Was sind Schwingungen?

Schwingungen, die durch Maschinen und Apparate verursacht werden, sind störend. Die Reduktion von Schwingungsemissionen (Abstrahlung) oder -immissionen (Einstrahlung) stellt heute immer grössere Anforderungen an den Maschinenbauer bzw. -betreiber. Gezielte Schwingungsbekämpfung ist daher ein Muss.

### SCHWINGUNGSTECHNIK

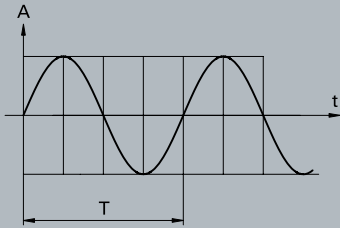


Bild 1: Harmonische Schwingung

**Bild 1** zeigt eine harmonische, ungedämpfte Schwingung. Die wichtigsten Begriffe in der Schwingungstechnik sind Frequenz  $f$ , Amplitude  $A$  und Dämpfung  $D$ ; auch Eigenfrequenz und Resonanz gehören dazu.

Die **Frequenz  $f$**  ist ein Mass für die Anzahl Schwingungen pro Sekunde.  $f = \frac{1}{T} \left[ \frac{1}{s} = \text{Hz} \right]$

**Körperschall** sind Schwingungen, die sich in einem festen Körper fortpflanzen. Bei tiefen Frequenzen spricht man meist von mechanischen Schwingungen.

Die **Amplitude** ist der Schwingungsausschlag um die Ruhelage. Sie bestimmt die Schwingstärke.

Die **Dämpfung  $D$**  bezeichnet das Mass der Amplitudenabnahme der Schwingung eines frei schwingenden Feder-Masse-Systems durch Reibung. Die Dämpfung beruht auf der Energieumwandlung in Wärme.

Die **Eigenfrequenz  $f_0$**  eines Körpers ist die Frequenz, mit der er ohne äussere Einwirkung frei um seine Gleichgewichtslage schwingt. Jeder Körper hat seine Eigenfrequenz, die aber nur in den einfachsten Fällen berechnet werden kann. Meistens kann sie jedoch problemlos mittels Schlag- oder Impulsanregung gemessen werden. Ist diese Eigenfrequenz nahe bei einer Erregerfrequenz  $f_E$  oder stimmt sie gar mit dieser überein, herrscht **Resonanz**. In diesem Fall wächst die Amplitude an, was zur Zerstörung des Systems führen würde.

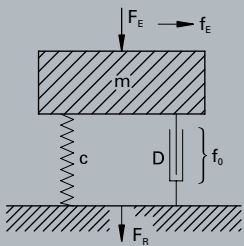


Bild 2: Schwingungsisolierung eines dynamischen Systems

### SCHWINGUNGSISOLIERUNG

Die Schwingungsisolierung eines dynamischen Systems besteht darin, dieses gegenüber der Umgebung durch einen elastischen Körper abzutrennen, der eine von der Systemerregerfrequenz  $f_E$  wesentlich verschiedene Eigenfrequenz  $f_0$  aufweist.

In **Bild 2** ist ein solches System mit Isolierung schematisch dargestellt. Praktisch interessiert die noch abgegebene Restkraft  $F_R$  beziehungsweise das Verhältnis dieser Restkraft zur ursprünglichen Erregerkraft.

Dieses Verhältnis, Kraftübertragungsfaktor  $V_K$  genannt, ist in **Bild 3** in Funktion des Frequenzverhältnisses dargestellt.

$$\eta = \frac{f_E}{f_0} \quad \text{Frequenzverhältnis}$$

Bei  $\eta = \sqrt{2}$  wird  $V_K$  gerade wieder 1. Oberhalb  $\eta = \sqrt{2}$  beginnt die Isolierwirkung. Je grösser das Verhältnis von Erregerfrequenz  $f_E$  zur Eigenfrequenz  $f_0$  wird, desto besser ist der Isolierungswirkungsgrad  $J = 1 - V_K$ .

Bei der Verwendung von elastischen Materialien wurde festgestellt, dass auch unterhalb des Resonanzbereichs von etwa  $\eta = 0,5$  die Schwingungsbeschleunigungswerte reduziert werden und somit eine Isolationswirkung vorhanden ist.

Die Eigenfrequenz in Funktion der spezifischen Belastung muss für Elastomere in Labormessungen ermittelt werden. Die messbare Dickenabnahme der Platten wird zweckmässigerweise mit Stauchung bezeichnet.

### SCHWINGUNGSISOLIERTE MASCHINENLAGERUNG

Fast immer sind die Anforderungen an eine Maschinenaufstellung widersprüchlich: Die Maschine soll fest und stabil stehen, aber gut schwingungsisoliert sein. Sie soll einfach und schnell montierbar (und demontierbar) sein, aber nicht rutschen. Und sie soll auch hochpräzise nivelliert und nachnivelliert werden können, sich aber nicht verstellen.

Hier hilft nur die grosse praktische Erfahrung von AirLoc AG, um die individuell richtige Lösung zu finden.

$m$  = Masse  
 $c$  = Federkonstante  
 $D$  = Dämpfungskerngrösse

$f_0$

$f_0$  = Eigenfrequenz der Isolation  
 $f_E$  = Erregerfrequenz

$\eta = \frac{f_E}{f_0}$

$F_E$  = Erregerkraft  
 $F_R$  = Restkraft

$V_K = \frac{F_R}{F_E}$

Kraftübertragungsfaktor

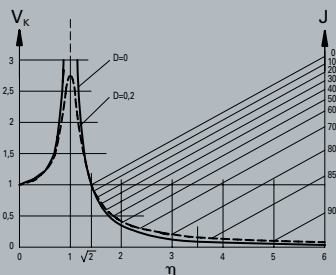


Bild 3: Kraftübertragungsfaktor in Funktion des Frequenzverhältnisses

$$V_K = \frac{F_R}{F_E} = \sqrt{\frac{1+(2D\eta)^2}{(1-\eta^2)^2+(2D\eta)^2}}$$

Die AirLoc-Auswahltabelle soll Ihnen helfen, schnell und unkompliziert die richtigen AirLoc-Nivellierelemente oder AirLoc-Nivellierschuhe für Ihre Maschine zu finden.

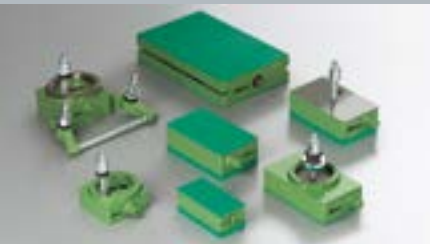
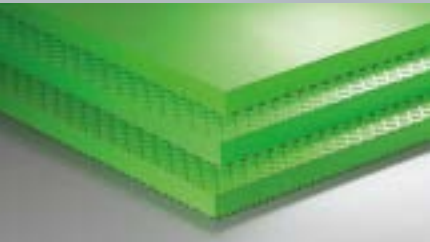
**Ist Ihre Maschine oder Ihr Anwendungsfall nicht aufgeführt?**

Wenden Sie sich bitte per E-Mail, telefonisch oder per Fax an uns. Unser erfahrenes Team hilft Ihnen bei der Auswahl. Die Kontaktdaten finden Sie auf der letzten Seite dieses Kataloges.

Anwendungsbereich	Nivellierelemente Seiten 14 – 23			Nivellierschuhe Seiten 24 – 35				Engineering-Lösungen Seiten 12 – 13		
	GLV, GLR und GLRI GLRN und GLP	anschraubbar an der Maschine			frei stehend	anschraubbar an der Maschine	durchschraubbar verankert im Boden	Kraftschlüssig ohne Isolationsbelag	Plattensätze	Fundament Isolierungen
		PRS	PRG PGRI	PRP						
<b>Metallbearbeitung</b>										
Bearbeitungszentren	○			●	●	●	●		●	
Bohrmaschinen						●	●		●	
Bohrwerke	○		●	●						
Drehmaschinen						●	●		●	
Drehmaschinen, Langbett	○	●	●	●			●		●	
Fräsmaschinen		●	●	●						
Pumpen und Kompressoren				●	●			●	●	
Pressen, mechanisch				●	●			●	●	
Pressen, hydraulisch	○		●	●						
Sägen					●	●		●	●	
Schlagscheren und Abkantpressen		●		●			●		●	
Schleifmaschinen								●	●	
Schmiedemaschinen		●		●	●			●		
Stanz- und Nibbelmaschinen				●	●	●	●			
Transferstrassen										
<b>Kunststoffbearbeitung</b>		●	●	●						
Granuliermaschinen					●			●		
Mühlen und Schlagwerke						●				
Handhabungsgeräte	●	●	●	●	●	●				
Spritzgussmaschinen										
<b>Druck- und Papierindustrie</b>	●		●					●		
Buchbindemaschinen	○		●	●	●	●	●		●	
Druckmaschinen			●	●	●			●		
Falzer	○		●	●	●			●		
Papierschneidscheren	●		●	●	●					
Verpackungsanlagen										
<b>Sonstige Maschinen</b>	●		●	●						
Chemische Anlagen (INOX)	○	●	●	●	●	●				
Holzbearbeitungsmaschinen			●	●		●		●		
Klimageräte	○	●	●					●	●	
Messgeräte	●		●							
Nahrungsmittelindustrie (INOX)			●					●	●	
Optische Geräte	○		●	●	●	●		●		
Webmaschinen										

● Das Element ist für diese Anwendung optimal geeignet. Suchen Sie bitte auf der Katalogseite des gewählten Maschinenelements nach dem Anwendungsfall und dem Gewicht Ihrer Maschine ein passendes Element aus.

○ **Nur für leichte Maschinen**  
Im Zweifelsfall fragen Sie uns bitte an oder verwenden PRG- und PGRI-Elemente.



	<b>Seite</b>
<b>AirLoc-Isolationsplatten</b>	<b>6</b>
Serie 400	7
Serie 700	8
Serie 900F	9
Serie Composite-Platten	10
Serie Gleitschutz- und Höhenausgleichsplatten	11
Plattensätze	12
<b>Fundamentisolation</b>	<b>13</b>
<b>AirLoc-Nivellierelemente</b>	<b>14</b>
PRG	15
PRS und PRSK	16
PRP	17
GLV und GLR	18
GLRN	19
PRGI und GLRI – rostfrei INOX	20
PR – Thermoplast	21
Sonderausführungen	22
<b>AirLoc-Präzisions-Nivellierschuhe</b>	<b>24</b>
VRC – frei stehend	26
VRC – frei stehend, 4-Keil-System	27
VRC – anschraubbar	28
VRKC – anschraubbar, Kalotte	29
VRC – durchschraubbar	30
VRKC – durchschraubbar, Kalotte	31
KSC – kraftschlüssig	32
KSKC – kraftschlüssig, Kalotte	33
KaBloc	34
<b>Befestigungssysteme und Gewindestangen</b>	<b>35</b>
– Gewindestange P und Schwerlastdübel TA/SL	
– Gewindestange RGM und Reaktionsanker RM	
– Isolierrondellen	
– Gewindestange S (siehe Seite 19)	
– Gewindestange S INOX (siehe Seite 21)	
<b>Sonderausführungen – Präzisions-Nivellierschuhe</b>	<b>36</b>
<b>Zubehör</b>	<b>37</b>
– Spacer-Höhenausgleichsringe	
– Montageschuh MSC	
– Nivellierschraubenverlängerung	
<b>Horizontalabstützungen</b>	<b>38</b>
Spannschuh VC Compact und Winkelstütze L2	38
HZA – Serien W und H	39

Als einziger Hersteller bietet AirLoc sowohl die traditionellen Verbundplatten-Materialien als auch die weiterentwickelten Isolationsplatten der neuen Generation an.

**Alle AirLoc-Isolationsplatten sind selbstverständlich RoHS-zertifiziert.**

Maschinen erzeugen heute dynamische Kräfte, die vor einigen Jahren undenkbar waren. AirLoc-Isolationsplatten der neuen Generation sind hoch entwickelte Werkstoffe zur Verhinderung von Schwingungs- und Körperschallproblemen und werden diesen neuen Herausforderungen gerecht. Die technischen und physikalischen Werte entsprechen dem neuesten Stand der Elastomerentwicklung und erschliessen heute Anwendungsgebiete, die vor einigen Jahren noch nicht erreichbar waren.

Bessere Setzwerte und hohe Reibwerte halten Ihre Maschine auch bei hoher dynamischer Belastung über Jahre stabil in der vorgegebenen Lage. Hervorragende Resistenz gegen alle im modernen Maschinenbau verwendeten Kühl-, Reinigungs- und Schmierstoffe macht die Verwendung z. B. in Ölwanne problemlos und sehr sicher.

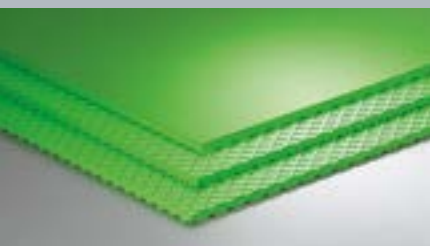
AirLoc-Plattenmaterialien können leicht mit einer Band-, Stich- oder Kreissäge in jede gewünschte Form zurechtgeschnitten werden. Selbstverständlich sind alle AirLoc-Plattenmaterialien RoHS-zertifiziert.

Mit unseren Schwingungsisolationsplatten können alle schwingungstechnischen Probleme, die im modernen Maschinenbau auftreten, wirtschaftlich und effizient gelöst werden.



#### **Serie 400 – die Beste für hervorragende Schwingungsisolierung**

AirLoc-Schwingungsisolationsplatten der Serie 400 sind speziell für tieffrequente Abstimmungen entwickelt worden. Die sehr gute Beständigkeit gegen viele Chemikalien, Schmier- und Kraftstoffe gewährleistet eine unbegrenzte Lebensdauer. Ein hoher Reibungskoeffizient und sehr enge Fertigungstoleranzen bieten eine hohe Anwendungssicherheit und besten Schutz Ihrer wertvollen Geräte.



#### **Serie 700 – die Universelle für hervorragende Dämpfung**





AirLoc-Schwingungsisolationsplatten der Serie 700 sind das Ergebnis aus 50 Jahren Entwicklungs- und Anwendungserfahrung in der Schwingungstechnik. Durch die hohe Dämpfung ist die Anwendung sehr sicher und äusserst effektiv, auch bei Verwendung in kritischen Einsatzfällen. Eine sehr gute Beständigkeit gegen Öle, Schmier- und Kraftstoffe macht die Isolationsplatten der Serie 700 zu einem idealen Werkstoff für Ihre modernen, wirtschaftlichen Produktions- und Werkzeugmaschinen.



#### **Serie 900F – die Dynamische für höchste Belastbarkeit**

AirLoc-Schwingungsisolationsplatten der Serie 900F wurden für alle Anwendungen mit hohen dynamischen Kräften und höchster Niveaustabilität entwickelt. Die sehr hohe Belastbarkeit und eine sehr gute Beständigkeit gegen viele Chemikalien, Schmier- und Kraftstoffe gewährleisten eine unbegrenzte Lebensdauer. Dies macht die Isolationsplatten der Serie 900F zu einem idealen Werkstoff für Ihre modernen, wirtschaftlichen Produktions- und Werkzeugmaschinen.

AirLoc-Schwingungsisolationsplatten der Serie 400 BiLoc sind speziell für tieffrequente Abstimmungen entwickelt worden. Die sehr gute Beständigkeit gegen viele Chemikalien, Schmier- und Kraftstoffe gewährleistet eine unbegrenzte Lebensdauer. Ein hoher Reibungskoeffizient und sehr enge Fertigungstoleranzen bieten eine hohe Anwendungssicherheit und besten Schutz Ihrer wertvollen Geräte.

Bestell-Nr. = Artikel-Nr. + Index	Anwendungsbereich	Typ	Artikel-Nr.	Plattenstärke	Belastung daN/cm <sup>2</sup>	Eigenfrequenz mittlere Belastung (Hz)	
				mm		vertikal	horizontal
	Empfindliche Geräte, die durch Erschütterungen beeinflusst werden. Niedrige Bauhöhe.	<b>410</b> ohne Profil	2.00100.__	10	2.5 – 10	50	6.5
	Hochwirksame Isolation empfindlicher Geräte, die durch Erschütterungen beeinflusst werden.	<b>425</b> ohne Profil	2.00425.__	25	2.5 – 7.5	22	4.5
	Stockwerkaufstellung von Produktionsmaschinen, Aufstellung von Messmaschinen.	<b>B1</b> beids. Profil	2.00132.__	13	1 – 5	21	6
	Passivisolation empfindlicher Geräte, z. B. Laborgeräte und Wägeeinrichtungen.	<b>B2</b> beids. Profil	2.04202.__	26	1 – 5	14	5
	Fundamentisolierungen, Passivisolation sehr empfindlicher Geräte und Anlagen.	<b>B3</b> beids. Profil	2.04203.__	39	1 – 5	10	4
		<b>B4</b> beids. Profil	2.04204.__	52	1 – 5	9	3.5

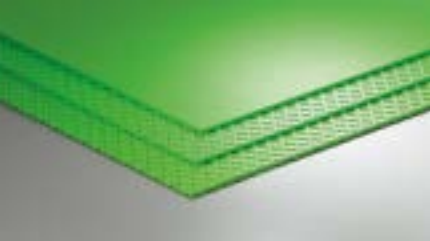
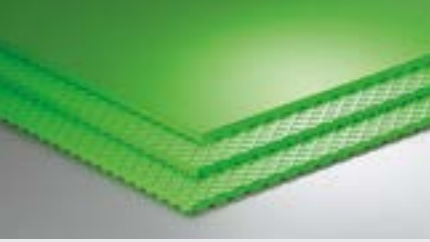

Temperaturbereich -20 °C bis +80 °C  
 Reibungskoeffizient 0.9  
 Shorehärte 40 – 45° Shore A

Normplattengrößen Baureihe 400 BiLoc	Index	L mm	b mm	
<b>Andere Abmessungen in allen Formen auf Anfrage ab Lager erhältlich.</b>	__..._.70	1000	500	nur Typen 410 und 425
	__..._.71	500	500	
	__..._.72	500	250	
	__..._.76	250	250	
	__..._.80	200	200	
	__..._.85	125	125	
	__..._.86	100	100	

Mehrfach geschichtete Platten siehe Seite 12, Plattensätze. Für weitere Informationen besuchen Sie die Internetseite.

## Serie 700 – die Universelle für hervorragende Dämpfung

AirLoc-Schwingungsisolationsplatten der Serie 700 sind das Ergebnis aus 50 Jahren Entwicklungs- und Anwendungserfahrung in der Schwingungstechnik. Durch die hohe Dämpfung ist die Anwendung sehr sicher und äusserst effektiv, auch bei Verwendung in kritischen Einsatzfällen. Eine sehr gute Beständigkeit gegen Öle, Schmier- und Kraftstoffe macht die Isolationsplatten der Serie 700 zu einem idealen Werkstoff für Ihre modernen, wirtschaftlichen Produktions- und Werkzeugmaschinen.

Bestell-Nr. = Artikel-Nr. + Index	Anwendungsbereich	Typ	Artikel-Nr.	Plattenstärke mm	Belastung daN/cm <sup>2</sup>	Eigenfrequenz mittlere Belastung (Hz)	
						vertikal	horizontal
	Wirtschaftliche Isolationsplatte mit hoher Dämpfung. Niedrige Bauhöhe. Geeignet für Produktionsanlagen, allgemeinen Maschinenbau.	<b>710</b> ohne Profil	3.07100.__	10	5 – 20	92	19
		<b>711</b> einseitig Profil	3.07101.__	10	5 – 20	77	18
		<b>712</b> beids. Profil	3.07102.__	10	5 – 20	71	17
	Universell einsetzbare Isolationsplatte mit hoher Isolationswirkung. Langjährig bewährt bei allen Druck-, Papier- und Textilmaschinen.	<b>715</b> ohne Profil	3.07150.__	15	5 – 20	81	13
		<b>716</b> einseitig Profil	3.07151.__	15	5 – 20	67	16
		<b>717</b> beids. Profil	3.07152.__	15	5 – 20	58	15
	Hochwirksame Isolationsplatte, speziell entwickelt für Maschinen mit hoher dynamischer Kraft wie Pressen, Scheren und Stanzen.	<b>725</b> ohne Profil	3.07250.__	25	5 – 20	44	10
		<b>726</b> einseitig Profil	3.07251.__	25	5 – 20	33	8
		<b>727</b> beids. Profil	3.07252.__	25	5 – 20	33	8

Temperaturbereich –15 °C bis +100 °C  
Reibungskoeffizient 0.8  
Shorehärte 70 – 75° Shore A

Normplattengrößen Baureihe 700	Index	L mm	b mm
Andere Abmessungen in allen Formen auf Anfrage ab Lager erhältlich.	___.70	1000	500
	___.71	500	500
	___.72	500	250
	___.76	250	250
	___.80	200	200
	___.85	125	125
	___.86	100	100

Mehrfach geschichtete Platten siehe Seite 12, Plattensätze. Für weitere Informationen besuchen Sie die Internetseite.



## Serie 900F – die Dynamische für höchste Belastbarkeit

AirLoc-Schwingungsisolationsplatten der Serie 900F wurden für alle Anwendungen mit hohen dynamischen Kräften und höchster Niveaustabilität entwickelt. Die sehr hohe Belastbarkeit und eine sehr gute Beständigkeit gegen viele Chemikalien, Schmier- und Kraftstoffe gewährleisten eine unbegrenzte Lebensdauer. Dies macht die Isolationsplatten der Serie 900F zu einem idealen Werkstoff für Ihre modernen, wirtschaftlichen Produktions- und Werkzeugmaschinen.

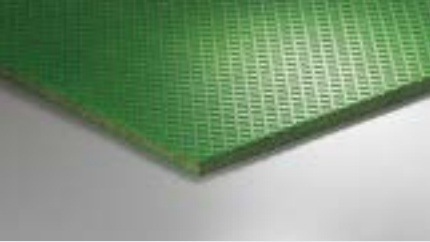
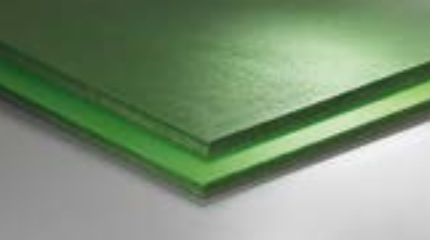
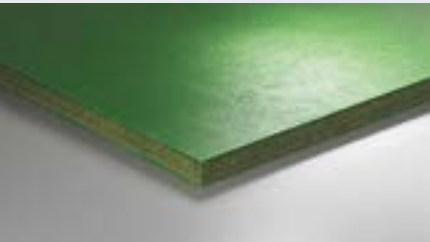
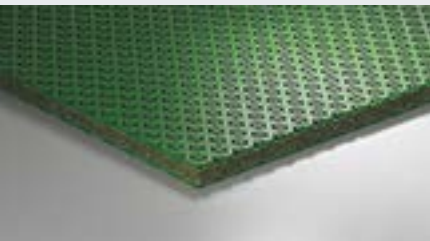

Bestell-Nr. = Artikel-Nr. + Index	Anwendungsbereich	Typ	Artikel-Nr.	Plattenstärke	Belastung daN/cm <sup>2</sup>	Eigenfrequenz mittlere Belastung (Hz)	
				mm		vertikal	horizontal
	Wirtschaftliche Isolationsplatte für hohe statische Belastung. Niedrige Bauhöhe. Für Bearbeitungszentren, Werkzeugmaschinen mit höchster Niveaustabilität.	<b>910F</b> ohne Profil	3.09100.____	10	7.5 – 40	70	21
	Hoch belastbare Isolationsplatte, besonders für Transferstrassen und Langbettmaschinen.	<b>915F</b> ohne Profil	3.09150.____	15	7.5 – 40	62	18
	Isolationsplatte für Maschinen mit hoher dynamischer Kraft wie Pressen, Scheren und Stanzen.	<b>925F</b> ohne Profil	3.09250.____	25	7.5 – 40	42	14
		<b>927F</b> beids. Profil	3.09252.____	25	7.5 – 30	39	12

Temperaturbereich -20 °C bis +80 °C  
Reibungskoeffizient 0.8  
Shorehärte 90 – 95° Shore A

Normplattengrößen Baureihe 900F	Index	L mm	b mm
Andere Abmessungen in allen Formen auf Anfrage ab Lager erhältlich.	____.70F	1000	500
	____.71F	500	500
	____.72F	500	250
	____.76F	250	250
	____.80F	200	200
	____.85F	125	125
	____.86F	100	100

Mehrfach geschichtete Platten siehe Seite 12, Plattensätze. Für weitere Informationen besuchen Sie die Internetseite.

AirLoc-Schwingungsisolationsplatten in der seit über 50 Jahren bewährten Composite-Qualität für alle Anwendungen, bei denen sich diese Isolationsplatten bewährt haben. Langjährige Erfahrung und Tausende erfolgreiche Anwendungen machen diese Platten zum idealen Werkstoff für Maschinenlagerungen aller Art.


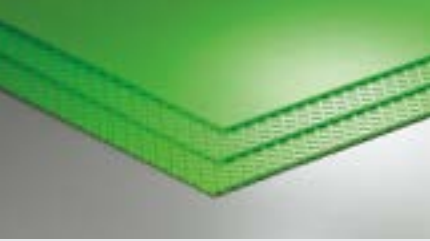
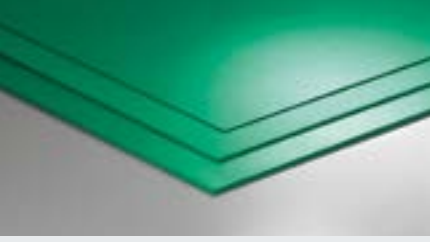
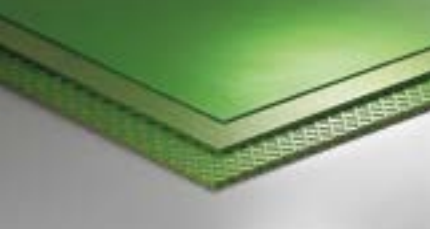
Bestell-Nr. = Artikel-Nr. + Index	Anwendungsbereich	Typ	Artikel-Nr.	Plattenstärke mm	Belastung daN/cm <sup>2</sup>	Eigenfrequenz mittlere Belastung (Hz)	
						vertikal	horizontal
	Universell einsetzbar. Sehr gut geeignet für Werkzeugmaschinen und Druckmaschinen.	<b>4.17.4</b> beids. Profil	1.00402.____	15.5	3 – 8	53	13
	Isolationsplatte mit sehr hoher Niveaustabilität, besonders für Transferstrassen und Bearbeitungs- zentren.	<b>610</b> ohne Profil	1.00610.____	14	10 – 30	59	12
	Höchst belastbare Isolationsplatte für schwere Transferstrassen und Langbettmaschinen.	<b>4.17.6</b> ohne Profil	1.00600.____	14.5	10 – 30	61	16
	Hoch belastbare Isolationsplatte für Maschinen mit hoher dynamischer Kraft.	<b>4.17.50</b> ohne Profil	1.00500.____	25.5	6 – 20	45	9
	Weiche Isolationsplatte für hochwirksame Schwingungsiso- lierung von Pressen und Stanzen, auch auf Etagedecken.	<b>32</b> beids. Profil	1.00302.____	22	1 – 3	31	11

Temperaturbereich 0 °C bis +70 °C  
Reibungskoeffizient 0.6 – 0.8

Normplattengrößen Composite-Platten	Index	L mm	b mm
Andere Abmessungen in allen Formen auf Anfrage ab Lager erhältlich.	...70	1000	500
	...71	500	500
	...72	500	250
	...76	250	250
	...80	200	200
	...85	125	125
	...86	100	100

Mehrfach geschichtete Platten siehe Seite 12, Plattensätze. Für weitere Informationen besuchen Sie die Internetseite.

AirLoc-Gleitschutz- und Höhenausgleichsplatten werden als Zwischenlager zweier Stahlflächen oder zum Ausgleich unterschiedlicher Höhen bei einer Maschinenaufstellung verwendet. Durch Verwendung bester und bewährter Materialien ist der Einsatz sicher und ein Maschinenleben lang haltbar.

Bestell-Nr. = Artikel-Nr. + Index	Anwendungsbereich	Typ	Artikel-Nr.	Plattenstärke	Belastung daN/cm <sup>2</sup>	Eigenfrequenz mittlere Belastung (Hz)	
				mm		vertikal	horizontal
	Hohe Gleitschutzwirkung.	<b>405</b> ohne Profil	2.00050.__	5	2.5 – 10	–	–
	Universell einsetzbar, hohe Langzeitstabilität.	<b>705</b> ohne Profil	3.07050.__	5	5 – 20	–	–
		<b>706</b> einseitig Profil	3.07051.__	5	5 – 20	–	–
		<b>707</b> beids. Profil	3.07052.__	5	5 – 20	–	–
	Hoch belastbar, sehr niveaustabil, höchste Langzeitstabilität.	<b>902F</b> ohne Profil	3.09020.__F	2	7.5 – 40	–	–
		<b>903F</b> ohne Profil	3.09030.__F	3	7.5 – 40	–	–
		<b>905F</b> ohne Profil	3.09050.__F	5	7.5 – 40	–	–
	Bewährte Qualität mit hervorragender Formstabilität.	<b>SP0</b> ohne Profil	1.00000.__	2.5	10 – 30	–	–
		<b>S0</b> ohne Profil	1.00200.__	5.5	10 – 30	–	–
		<b>SL</b> beids. Profil	1.00222.__	7	4 – 12	–	–


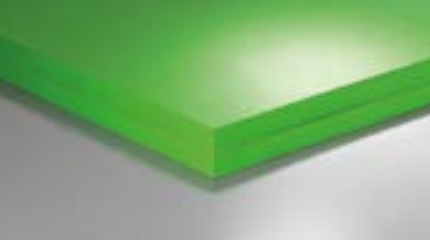
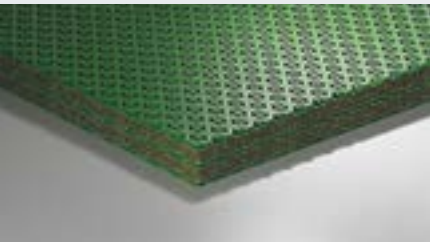
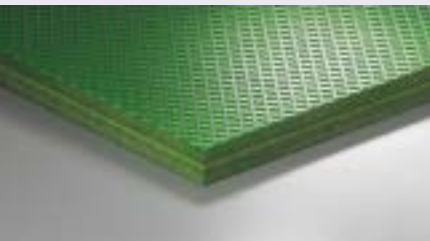
Temperaturbereich:  
**400 und 900F** –20 °C bis +80 °C  
**700** –15 °C bis +100 °C  
**SP0, S0 und SL** 0 °C bis +70 °C

Reibungskoeffizient 0.6 – 0.9

Normplattengrößen Gleitschutz- und Höhenausgleichsplatten	Index	L mm	b mm
Andere Abmessungen in allen Formen auf Anfrage ab Lager erhältlich.	__...70	1000	500
	__...71	500	500
	__...72	500	250
	__...76	250	250
	__...80	200	200
	__...85	125	125
	__...86	100	100

Mehrfach geschichtete Platten siehe Seite 12, Plattensätze. Für weitere Informationen besuchen Sie die Internetseite.

Genügen die Eigenschaften der einzelnen Isolationsplatten nicht für ein Optimum der Schwingungsisolierung, erlaubt das Übereinanderlegen von Isolationsplatten eine zusätzliche Anpassung an die Problemstellung. Durch das Schichten von 2 bis 4 Isolationsplatten zu Plattensätzen wird die vertikale Eigenfrequenz reduziert, wodurch bei der Passivisolierung eine wirksame Schwingungsisolierung erreicht wird.

Bestell-Nr. = Artikel-Nr. + Index	Anwendungsbereich	Typ	Artikel-Nr.	Plattenstärke	Belastung daN/cm <sup>2</sup>	Eigenfrequenz mittlere Belastung (Hz)	
				mm		vertikal	horizontal
	Weiche Qualität für niederfrequente Isolationsaufgaben, Passivisolierungen von Gebäudeschwingungen, Maschinenaufstellung im Stockwerk, Laborgeräte, Mikroskope, EDV-Anlagen, Analysewaagen, Fundamentisolierungen.	<b>B2</b> beids. Profil	2.04202.____	26	1 – 5	14	–
		<b>B3</b> beids. Profil	2.04203.____	39	1 – 5	10	–
		<b>B4</b> beids. Profil	2.04204.____	52	1 – 5	9	–
	Dieses 70°-Shore-A-Material zeichnet sich durch eine sehr hohe Dämpfung aus und ist deshalb besonders zur isolierten Aufstellung von Pressen und ähnlichen Maschinen geeignet. Ohne Profil, sehr rutschfest.	<b>K813</b> ohne Profil	3.04813.____	50	5 – 20	27	–
	Sehr gut geeignet als weiches Fundamentisolationsmaterial. Eingesetzt wird es vorwiegend unter Fundamenten von Pressen und grossen Werkzeugmaschinen aller Art.	<b>K975</b> beids. Profil	1.04975.____	44	1 – 3	18	–
	Sehr gut geeignet als Standardqualität für Fundamentisolierungen. Eingesetzt wird es vorwiegend unter grossen Fundamenten von Zeitungsdruckmaschinen und anderen schweren Maschinen grosser Abmessungen.	<b>K905</b> beids. Profil	1.04905.____	36.5	3 – 8	36	–

Temperaturbereich 0 °C bis +70 °C  
Reibungskoeffizient 0.6 – 0.8

Normplattengrössen Plattensätze	Index	L mm	b mm	
<b>Andere Abmessungen in allen Formen auf Anfrage ab Lager erhältlich.</b>	____.70	1000	500	nur Typen K813, K975, K905
	____.71	500	500	
	____.72	500	250	
	____.76	250	250	
	____.80	200	200	
	____.85	125	125	
	____.86	100	100	

Für weitere Informationen besuchen Sie die Internetseite.

Fundamente dienen der Versteifung einer Maschine oder der Zusammenfassung mehrerer Maschinenkomponenten auf einen gemeinsamen tragfähigen Grund. Das zusätzliche Gewicht des Fundamentes wirkt sich positiv auf das Schwingverhalten aus. Diesem positiven Effekt sind jedoch Grenzen gesetzt. Nur durch eine Schwingungsisolierung und damit eine Entkopplung vom Baugrund wird die Umgebung vor schädlichen Störschwingungen sicher geschützt.

AirLoc verfügt über langjährige Erfahrung in der Auslegung von Fundamentisolationen. Von der ersten Schwingungsanalyse bis zur Bauaufsicht der Fundamentverlegung bekommen Sie alles aus einer Hand.



Bild 1:  
Fundamentwanne vor  
Montage der Schwingungsisolationsplatten



Bild 2:  
Nach Montage der  
Isolation (grün)



Bild 3:  
Vorbereitung zum Giessen des  
Fundamentes



Bild 4:  
Rollenrotationsdruckmaschine

### Grundprinzip der Fundamentisolation

Zur Schwingungsisolierung wird das Maschinenfundament in einer Betonwanne angeordnet. Zwischen Fundament und Wanne befindet sich eine Schicht aus Schwingungsisolationsmaterial. Die Auslegung dieser Isolationschicht erfordert ein grosses Know-how und langjährige Erfahrung im Bereich der Schwingungstechnik.

Massgebliche Parameter sind:

- Gesamtgewicht von Fundament und Maschine;
- dynamische Kräfte und Momente der Maschine;
- Eigenresonanzfrequenzen des Systems;
- Schwingungsisolationswirkungsgrad.

### AirLoc-Isolationssystem für Fundamentisolationen

Die AirLoc-Fundamentisolation zeichnet sich durch folgende charakteristische Eigenschaften aus:

- komplette Isolierung des Maschinenblockes in vertikaler und horizontaler Richtung
- Abstimmung der Isolationsfrequenz durch projektspezifische Auslegung (Anzahl und Verteilung der Isolationsplatten), basierend auf den effektiv aufzulagernden Massen, d. h. kundenspezifische Verlegung.

Im Gegensatz zu vollflächigen Isolierungen werden die AirLoc-Isolationsplatten in variablen Dimensionen und in ihrer Anzahl dem jeweiligen Projekt angepasst. Die AirLoc-Fundamentisolation wird anhand von effektiv aufgelagerten Lasten berechnet und flächenspezifisch ausgelegt. Dies erlaubt entgegen den vollflächig verlegten Fundamentisolationen eine Abstimmung auf die aktuellen Randbedingungen.

### Ausführungsbeispiel

Die Ausführung einer Fundamentisolation für eine Rollenrotationsdruckmaschine dokumentiert die grossen Dimensionen, mit denen man es hier zu tun hat. Bild 1 zeigt die Fundamentwanne vor dem Verlegen der Isolationsplatten. In Bild 2 sind diese bereits fertig verlegt. Die eigentlichen Schwingungsisolations-elemente sind die grünen Platten. Dazwischen sind eigens entwickelte Systeme platziert. Das abgedeckte Schwingungsisolationsmaterial wird hierdurch vor der Armierung und dem Fundamentbeton geschützt (Bild 3). Nach Fertigstellung der gesamten Maschinenanlage ist vom Fundament kaum noch etwas zu erkennen (Bild 4).

AirLoc-Nivellierelemente zeichnen sich durch ihre einfache und effektive Konstruktion aus. Ständige Kontrollen der Rohmaterialien durch unser hauseigenes Labor und die Fertigung in unserem Haus stellen den sehr hohen Qualitätsanspruch sicher, ohne dabei die Wirtschaftlichkeit zu belasten.

Eine breite Produktpalette macht die Auswahl der Elemente nach Ihren Bedürfnissen leicht und hilft Kosten zu sparen, ohne Kompromisse bei der Qualität in Kauf nehmen zu müssen.

**Alle AirLoc-Nivellierelemente sind selbstverständlich RoHS-zertifiziert.**



**PRG-Elemente** sind ausgelegt für eine einfache, wirtschaftliche und sichere Aufstellung Ihrer Maschine oder Anlage. Die patentierte Verbindung zwischen dem Element und der Nivellierschraube ist unlösbar, hoch belastbar und kann dennoch Bodenunebenheiten bis zu 4° selbstständig ausgleichen. Die verankerungsfreie Aufstellung und die einfache Nivellierung mit grossem Nivellierweg gewährleisten eine maximale Flexibilität Ihres Maschinenparks.

**PRS- und PRSK-Elemente** sind eine Neuentwicklung von AirLoc, speziell für Maschinen mit hoher dynamischer Horizontalkraft. Die robust konstruierte Bodenplatte ist mit der Druckplatte über eine Präzisionsführung unlösbar verbunden. Dieses Konstruktionsprinzip ermöglicht höchste horizontale Steifigkeit über den gesamten Nivellierbereich.

**PRP-Elemente** eignen sich hervorragend zur schnellen und präzisen Aufstellung von Maschinen bis zu 10 Tonnen pro Fuss. Die einfache und sichere Verbindung zwischen Aufstellfläche und Ihrer Maschine. Die besondere Konstruktion der Druckplatte ermöglicht einen Ausgleich von Bodenunebenheiten von bis zu 4° bei höchster horizontaler Stabilität.

**GLV- und GLR-Elemente** sind die bewährten und wirtschaftlichen von AirLoc. Sie werden eingesetzt, wenn verlässliche Schwingungs- und Körperschallisolierung für Maschinen gefordert ist, die über geeignete Aufnahmebohrungen im Maschinenfuss verfügen. Die Aufnahmesenkung für die Nivellierschraube ist in ihrer Form so ausgeführt, dass ein Verkanten nicht möglich ist und Bodenunebenheiten ausgeglichen werden.

**GLRN-Elemente** mit auswechselbarem Nivelliernippel sind sehr wirtschaftlich und flexibel im Einsatz. Die Elemente können bis +13 mm in der Höhe nivelliert werden. Je nach verwendetem Nivelliernippel ist eine anschraubbare, verankerte oder nach Ihren Wünschen hergestellte Verbindung mit Ihrer Maschine möglich.

**Die rostfreien PRGI-Elemente** sind durch den patentierten Verschluss unlösbar mit der Nivellierschraube verbunden und sind dennoch so flexibel, dass Bodenunebenheiten bis zu 4° ausgeglichen werden. Durch die Verwendung von profillosen Dämpfungsplatten sind sie ideal für die Lebensmittel- und die chemische Industrie.

**PR-Elemente** sind aus verstärktem Thermoplast. Sie sind sehr gut geeignet für leichte Maschinen und Anwendungen mit hohen Anforderungen an die Wirtschaftlichkeit. Die Gewindestange der PR-Elemente ist schnell montierbar und fest im Element verankert, jedoch so flexibel, dass Bodenunebenheiten bis zu 4° ausgeglichen werden.

Trotz der grossen Auswahl nicht das optimale Nivellierelement gefunden? Dann fragen Sie nach unseren Sonderausführungen. Gerne fertigen wir auch nach Ihren Wünschen. Sprechen Sie mit uns, oder senden Sie uns Ihre Ideen als Skizze oder Zeichnung.

**Ihre Farbe ist Ihnen wichtig! Uns auch.**

**Daher sind alle Farben lieferbar. Fragen Sie uns, wir machen es möglich.**

Die Nivellierelemente PRG sind ausgelegt auf eine einfache, wirtschaftliche und sichere Aufstellung Ihrer Maschine oder Anlage. Die patentierte Verbindung zwischen Element und Nivellierschraube ist unlösbar, hoch belastbar und kann dennoch Bodenunebenheiten bis zu 4° selbstständig ausgleichen. Die verankerungsfreie Aufstellung und die einfache Nivellierung mit grossem Nivellierweg gewährleisten eine maximale Flexibilität Ihres Maschinenparks.

Fragen Sie auch nach unseren Individuallösungen speziell für Ihre Maschine.

**Bestell-Nr. =  
Artikel-Nr. + Index**

**Farbe  
Silbergrau RAL 7001**

**Andere Farben  
auf Anfrage**

### Das Beste

Extrem standfest.  
Bestens geeignet für  
leichtere Maschinen  
oder Anlagen, bei  
denen es auf einen  
fest definierten Bo-  
denkontakt ankommt.

### Das Universelle

Sehr anwendungs-  
sicher durch die hohe  
Dämpfung.  
Sehr gute Standfestig-  
keit durch hohe Haf-  
treibung zu Boden.

### Das Belastbare

für Anwendungen mit  
hoher statischer Belas-  
tung. Hervorragende  
Niveaustabilität und  
hohe Standfestigkeit.  
Sehr gute Wirtschaft-  
lichkeit.

**Plattenbestückung  
Index**

**405**

\_.\_\_\_\_.43

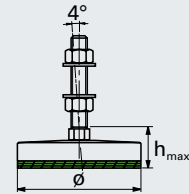
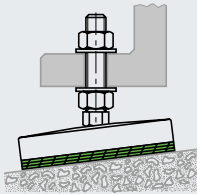
**705**

\_.\_\_\_\_.58

**905**

\_.\_\_\_\_.73

**Abmessung**

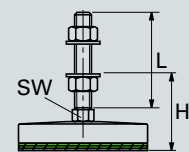


Typ	Artikel-Nr.	Belastung daN	h max. mm	Belastung daN	h max. mm	Belastung daN	h max. mm	Ø mm	Nivellier- schraube
PRG 85	1.16085.____	450	38	900	38	1400	38	85	G1
PRG 125	1.16125.____	1000	51	2000	51	3000	51	125	G2
PRG 170	1.16170.____	2000	51	4000	51	4500	51	170	G2
PRG 230	1.16230.____	3500	51	6000	51	6000	51	230	G2

### Kugelkopfbolzen G1 und G2 für Nivellierelemente PRG

Blau verzinkt. Lieferung inkl. 1 Sperrzahnmutter + 1 Mutter + 1 U-Scheibe bei M10, M12, M16 oder 2 Muttern + 2 U-Scheiben bei M20, M24.

Gewinde	Bestell-Nr. G1	Bestell-Nr. G2	L mm	H mm	SW mm
M10	9.55102		100	40	13
M12	9.55122		100	41	13
M16	9.551621		100	49	17
M16		9.551622	100	52	19
M20		9.55202	100	63	22
M24		9.55242	100	74	24



**Nicht das passende Gewinde gefunden?** Fragen Sie nach unseren kostengünstigen Sonderschrauben M10 – M30 in den Längen 75 – 500 mm. Für weitere Informationen besuchen Sie die Internetseite.

PRS-Elemente sind eine Neuentwicklung von AirLoc, speziell für Maschinen mit hoher dynamischer Horizontalkraft. Die robust konstruierte Bodenplatte ist mit der Druckplatte über eine Präzisionsführung unlösbar verbunden. Dieses Konstruktionsprinzip ermöglicht höchste horizontale Steifigkeit über den gesamten Nivellierbereich. In Verbindung mit den hochdämpfenden AirLoc-Isolierplatten bleibt die Maschine standfest auch bei hohen Störkräften.

PRSK-Elemente mit Kalottenoberteil eignen sich zum Ausgleichen von Bodenunebenheiten bis zu 3°.

Fragen Sie auch nach unseren Individuallösungen speziell für Ihre Maschine.

**Bestell-Nr. =  
Artikel-Nr. + Index**

**Farbe  
Silbergrau RAL 7001**

**Andere Farben  
auf Anfrage**

**Das Wirtschaftliche**  
für sichere und rutschfeste Maschinenaufstellung ohne Schwingungsisolierung. Extrem hohe Horizontalstabilität.

**Das Dynamische**  
für Pressen, Stanzen, Spritzgussmaschinen, Maschinen mit hoher dynamischer Vertikalkraft. Schnelles Abklingen der Bewegung durch hohe Dämpfung.

**Das Standfeste**  
für Spritzgussmaschinen, Maschinen mit hoher dynamischer Horizontalkraft. Extrem hohe Horizontalstabilität.

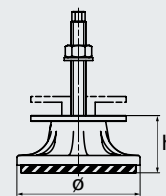
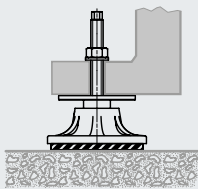
**Plattenbestückung  
Index**

**705**  
...58

**725**  
...68

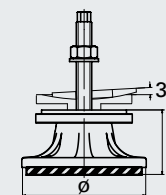
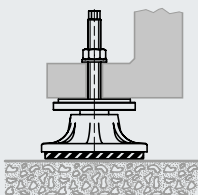
**910**  
...75

**Abmessung**



Typ	Artikel-Nr.	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	Gewinde	Ø mm	Vertellbereich mm
PRS 130-16	1.17130-16...	2250	55	2250	75	3000	60	M16 x 1.5	129	+20
PRS 130-20	1.17130-20...	2250	55	2250	75	3000	60	M20 x 1.5	129	+20
PRS 240-20	1.17240-20...	6000	75	6000	95	7000	80	M20 x 1.5	239	+30
PRS 240-24	1.17240-24...	6000	75	6000	95	7000	80	M24 x 2.0	239	+30

Andere  
Gewindegrößen  
auf Anfrage



Typ	Artikel-Nr.	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	Gewinde	Ø mm	Verstellbereich mm
PRSK 130-16	1.17131-16...	2250	63	2250	83	3000	68	M16 x 1.5	129	+20
PRSK 130-20	1.17131-20...	2250	63	2250	83	3000	68	M20 x 1.5	129	+20
PRSK 240-20	1.17241-20...	6000	89	6000	109	7000	94	M20 x 1.5	239	+30
PRSK 240-24	1.17241-24...	6000	89	6000	109	7000	94	M24 x 2.0	239	+30

Andere  
Gewindegrößen  
auf Anfrage

Passende Nivellierschrauben finden Sie auf Seite 17.

Für weitere Informationen besuchen Sie die Internetseite.



PRP-Elemente eignen sich hervorragend zur schnellen und präzisen Aufstellung von Maschinen. Die ausgewählten AirLoc-Bestückungen decken einen weiten Bereich der Maschinenaufstellungen ab. Die besondere Konstruktion der Druckplatte ermöglicht einen Ausgleich von Bodenebenenheiten von bis zu 4° bei höchster horizontaler Stabilität.

Fragen Sie auch nach unseren **Individuallösungen** speziell für Ihre Maschine.

**Bestell-Nr. =  
Artikel-Nr. + Index**

**Farbe  
Zinkgelb RAL 1018**

**Andere Farben  
auf Anfrage**

**Das Beste**  
für Stanz-, Nibbel-  
maschinen und  
Kompressoren. Beste  
Isolationswirkung,  
hohe Standfestigkeit  
und gute Dämpfung.

**Das Dynamische**  
für Pressen, Stanzen,  
Spritzgussmaschinen,  
Maschinen mit hoher  
dynamischer Vertikal-  
kraft. Schnelles Ab-  
klingen der Bewegung  
durch hohe Dämpfung.

**Das Standfeste**  
für Spritzgussmaschi-  
nen, Maschinen mit  
hoher dynamischer  
Horizontalkraft.  
Extrem hohe  
Horizontalstabilität.

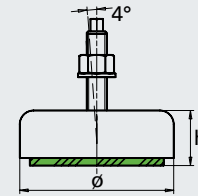
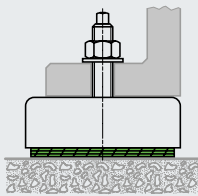
**Plattenbestückung  
Index**

**425**  
...48

**725**  
...68

**925**  
...64

**Abmessung**



Typ	Artikel-Nr.	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	Gewinde	Ø mm	Verstell- bereich mm
PRP 90	1.15091._	400	50	1000	50	1500	50	M12 x 1.5	101	+20
PRP 120	1.15120._	600	50	1500	50	2000	50	M16 x 1.5	123	+25
PRP 160	1.15160._	1200	52	3000	52	3500	52	M20 x 1.5	168	+25
PRP 200	1.15200._	1750	54	4000	54	4000	54	M24 x 2.0	205	+25
PRP 250HD	1.15253._	3000	60	8000	60	8000	60	M27 x 2.0	260	+25
PRP 300HD	1.15302._	4500	73	10000	73	10000	73	M30 x 2.0	305	+25

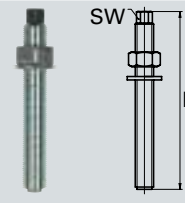
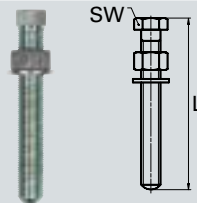
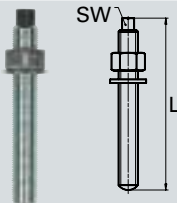
### Nivellierschrauben

Blau verzinkt. Lieferung inkl.  
1 Mutter + 1 U-Scheibe

### PRP durchsteckbar R1

### PRP mit grossem Sechskant R2

### PRS und PRSK



Gewinde	Bestell-Nr.		SW mm	Bestell-Nr.		SW mm	Bestell-Nr.		SW mm
	L 125 mm	L 175 mm		L 125 mm	L 175 mm		L 150 mm	L 175 mm	
M12 x 1.5	9.05123		8	9.06123		13			
M16 x 1.5	9.05163	9.05165	10	9.06163	9.06165	17	9.60164		12
M20 x 1.5	9.05203	9.05205	13	9.06203	9.06205	24	9.60204	9.60215	15
M24 x 2.0	9.05243	9.05245	17	9.06243	9.06245	27		9.60245	17
M27 x 2.0	9.05273	9.05275	19	9.06273	9.06275	27			
M30 x 2.0	9.05303	9.05305	22	9.06303	9.06305	36			

**Nicht das passende Gewinde gefunden?** Fragen Sie nach unseren kostengünstigen Sonderschrauben M10 – M30 in den Längen 75 – 500 mm. Für weitere Informationen besuchen Sie die Internetseite.

Die bewährten und wirtschaftlichen AirLoc-Nivellierelemente GLV und GLR werden eingesetzt, wenn verlässliche Schwingungs- und Körperschallisolierung für Maschinen gefordert ist, die über geeignete Aufnahmebohrungen im Maschinenfuss verfügen. Die Aufnahmeeinsenkung für die Nivellierschraube ist in ihrer Form so ausgeführt, dass Bodenunebenheiten ausgeglichen werden.

Fragen Sie auch nach unseren Individuallösungen speziell für Ihre Maschine.

**Bestell-Nr. =  
Artikel-Nr. + Index**

**Farbe  
Resedagrün RAL 6011**

**Andere Farben  
auf Anfrage**

**Das Beste**  
für Laborgeräte,  
Passivlagerung von  
empfindlichen Gerä-  
ten und Maschinen-  
lagerung in Stock-  
werken.  
Beste Schwingungs-  
isolierung trotz  
niedriger Einbauhöhe.

**Das Standfeste**  
für Transferstrassen  
und Sondermaschinen.  
Hervorragende Nivea-  
haltigkeit und Stand-  
festigkeit. Sehr nied-  
rige Einbauhöhe.

**Das Universelle**  
für Werkzeug-, Kunst-  
stoff- und Textilma-  
schinen, grafische und  
allgemeine Produk-  
tionsmaschinen.  
Hervorragende Iso-  
lations- und Dämp-  
fungseigenschaften.  
Hohe Gleitschutzwir-  
kung.

**Das Dynamische**  
für Maschinen mit  
hoher statischer  
Belastung. Hervorra-  
gende Niveaustabilität  
und hohe Standfestig-  
keit auch bei grossen  
Störkräften.

**Plattenbestückung  
Index**

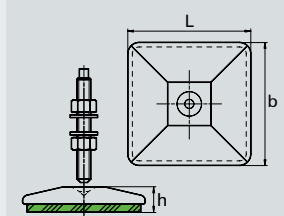
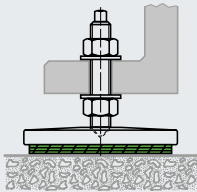
**B1**  
\_...\_.50

**711**  
\_...\_.92

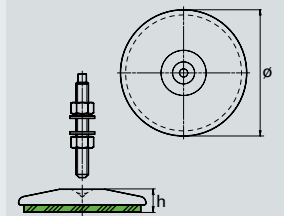
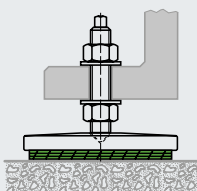
**716**  
\_...\_.56

**915**  
\_...\_.65

**Abmessung**



Typ	Artikel-Nr.	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	L mm	b mm
GLV 50	1.10050._	90	20	200	17	200	22	200	22	50	50
GLV 75	1.10075._	250	23	800	20	800	25	800	25	81	81
GLV 100	1.10100._	500	25	1500	22	1500	27	1500	27	108	108
GLV 110	1.10110._	600	25	1750	22	1750	27	1750	27	123	123
GLV 115	1.10115._	500	27	2000	24	2000	29	2500	29	148	91
GLV 150	1.10150._	900	28	2750	25	2750	30	2750	30	145	145
GLV 165	1.10165._	1000	30	4000	27	4000	32	4000	32	199	123
GLV 175	1.10175._	1750	31	4500	28	4500	33	4500	33	243	163



Typ	Artikel-Nr.	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	Ø mm
GLR 50	1.11050._	70	20	175	17	175	22	175	22	50
GLR 75	1.11075._	225	22	800	19	800	24	800	24	84
GLR 110	1.11110._	450	25	1750	22	1750	27	1750	27	123

Passende Gewindestangen finden Sie auf Seite 19.

Für weitere Informationen besuchen Sie die Internetseite.

Die auswechselbaren Nivellierrippel machen die AirLoc-GLRN sehr wirtschaftlich und flexibel im Einsatz. Die Elemente können bis +13 mm in der Höhe nivelliert werden. Je nach verwendetem Nivellierrippel ist eine anschraubbare, verankerte oder nach Ihren Wünschen hergestellte Verbindung mit Ihrer Maschine möglich.

Fragen Sie auch nach unseren Individuallösungen speziell für Ihre Maschine.

Bestell-Nr. = Artikel-Nr. + Index		Das Beste für Laborgeräte, Passivlagerung von empfindlichen Gerä- ten und Maschinen- lagerung in Stock- werken. Beste Schwingungs- isolierung trotz niedriger Einbauhöhe.		Das Standfeste für Transferstrassen und Sondermaschinen. Hervorragende Niveau- haltigkeit und Stand- festigkeit. Sehr nied- rige Einbauhöhe.		Das Universelle für Werkzeug-, Kunst- stoff- und Textilma- schinen, grafische und allgemeine Produk- tionsmaschinen. Hervorragende Iso- lations- und Dämp- fungseigenschaften. Hohe Gleitschutzwir- kung.		Das Dynamische für Maschinen mit hoher statischer Belastung. Hervorra- gende Niveaustabilität und hohe Standfestig- keit auch bei grossen Störkräften.		Abmessung	
Farbe Resedagrün RAL 6011											
Andere Farben auf Anfrage											
Plattenbestückung Index		B1 ..____.50		711 ..____.92		716 ..____.56		915 ..____.65			
Typ	Artikel-Nr.	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	Ø mm	Nivel- lier-nippel
GLRN 115	1.14115._	350	47	1500	44	1500	49	3000	49	121	ø23
GLRN 155	1.14155._	700	49	3000	46	3000	51	5000	51	162	
GLRN 235	1.14235._	1750	55	5000	52	5000	57	5000	57	248	
GLRN 116	1.14116._	350	47	1500	44	1500	49	3000	49	121	M20
GLRN 156	1.14156._	700	49	3000	46	3000	51	5000	51	162	
GLRN 236	1.14236._	1750	55	5000	52	5000	57	5000	57	248	
GLRN 117	1.14117._	350	47	1500	44	1500	49	3000	49	121	
GLRN 157	1.14157._	700	49	3000	46	3000	51	5000	51	162	
GLRN 237	1.14237._	1750	55	5000	52	5000	57	5000	57	248	

### Gewindestange S für GLV-, GLR-, GLRN-Nivellierelemente und für Schwerlastdübel TA/SL Seite 35

Blau verzinkt. Lieferung inkl. 2 Muttern + 2 U-Scheiben

Gewinde	Bestell-Nr. L 100 mm	Bestell-Nr. L 125 mm	Bestell-Nr. L 150 mm	Bestell-Nr. L 200 mm	Bestell-Nr. L 250 mm	Bestell-Nr. L 300 mm	SW mm		
M10	9.00102		9.00104				7		
M12	9.00122	9.00123	9.00124	9.00126			8		
M16	9.00162	9.00163	9.00164	9.00166			10		
M20	9.00202	9.00203	9.00204	9.00206			13		
M24			9.00244	9.00246	9.00247	9.00248	17		

Nicht das passende Gewinde gefunden? Fragen Sie nach unseren kostengünstigen Sonderschrauben M10 – M30 in den Längen 75 – 500 mm. Für weitere Informationen besuchen Sie die Internetseite.

# Nivellierelemente PRGI und GLRI – rostfrei INOX

Die rostfreien AirLoc-Nivellierelemente PRGI sind durch den patentierten Verschluss unlösbar mit der Nivellierschraube verbunden und sind dennoch so flexibel, dass Bodenunebenheiten bis zu 4° ausgeglichen werden. Ideal geeignet für die Lebensmittel- und die chemische Industrie.

Die rostfreien und wirtschaftlichen AirLoc-Nivellierelemente GLRI werden eingesetzt, wenn verlässliche Schwingungs- und Körperschallisolierung für Maschinen gefordert ist, die über geeignete Aufnahmebohrungen im Maschinenfuss verfügen. Die Aufnahmeeinsenkung ist in ihrer Form so ausgeführt, dass Bodenunebenheiten ausgeglichen werden.

**Fragen Sie auch nach unseren Individuallösungen speziell für Ihre Maschine.**

**Bestell-Nr. =  
Artikel-Nr. + Index**

**Rostfrei INOX 1.4301**

**Das Beste**

Passivlagerung von empfindlichen Geräten und Maschinenlagerung in Stockwerken. Beste Schwingungsisolierung trotz niedriger Einbauhöhe.

**Das Universelle**

für Werkzeug-, Produktions-, Kunststoff- und Textilmaschinen. Hervorragende Isolations- und Dämpfungseigenschaften. Hohe Gleitschutzwirkung.

**Das Standfeste**

für Transferstrassen und Sondermaschinen. Hervorragende Niveauhaltigkeit und Standfestigkeit.

**Plattenbestückung  
Index**

**410**

...45

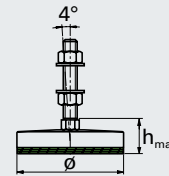
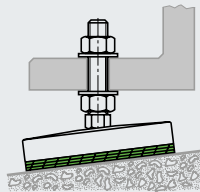
**710**

...91

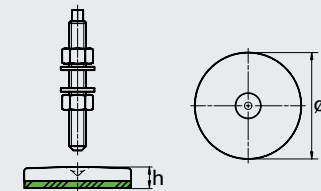
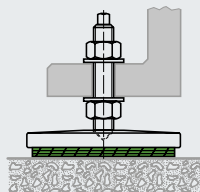
**910**

...75

**Abmessung**



Typ	Artikel-Nr.	Belastung daN	h max. mm	Belastung daN	h max. mm	Belastung daN	h max. mm	Ø mm	Nivellierschraube
PRGI 50	1.19141. _	100	38	200	38	400	38	51	G1
PRGI 70	1.19142. _	300	48	450	48	1000	48	76	G2
PRGI 100	1.19144. _	600	48	1000	48	2000	48	107	G2
PRGI 120	1.19146. _	1000	48	1500	48	3000	48	132	G2



Typ	Artikel-Nr.	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	Ø mm
GLRI 50	1.19111. _	100	17	200	17	400	17	51
GLRI 70	1.19112. _	300	17	450	17	1000	17	76
GLRI 100	1.19114. _	600	19	1000	19	2000	19	107
GLRI 120	1.19116. _	1000	21	1500	21	3000	21	132

Auf Wunsch sind die rostfreien Nivellierelemente der Typen PRGI und GLRI auch in säurebeständiger Qualität, Werkstoff-Nr. 1.4435, lieferbar. Wir beraten Sie gerne. **Die passenden Kugelkopfbolzen und Gewindestangen finden Sie auf Seite 21.** Für weitere Informationen besuchen Sie die Internetseite.

# Nivellierelemente PR – Thermoplast

AirLoc-Nivellierelemente der Serie PR sind aus verstärktem Thermoplast. Sie sind sehr gut geeignet für leichte Maschinen und Anwendungen mit hohen Anforderungen an die Wirtschaftlichkeit. Die Gewindestange der PR-Elemente ist schnell montierbar und im Element fest verankert, jedoch so flexibel, dass Bodenunebenheiten bis zu 4° ausgeglichen werden. Die Dämpfungsplatten können individuell nach Ihren Anforderungen ausgewählt werden.

Fragen Sie auch nach unseren Individuallösungen speziell für Ihre Maschine.

**Bestell-Nr. =  
Artikel-Nr. + Index**

**Farbe  
Schwarz RAL 9005**

**Das Beste**  
für leichte Anlagen  
und Laborgeräte, die  
eine besonders hohe  
Isolationswirkung  
verlangen.

**Das Universelle**  
für leichte Maschinen  
und Anlagen mit  
hoher Anforderung an  
die Dämpfungseigen-  
schaften.

**Das Standfeste**  
für leichte Maschinen  
und Anlagen, bei  
denen es auf her-  
vorragende Niveaus-  
tabilität und hohe  
Stand-  
festigkeit ankommt.

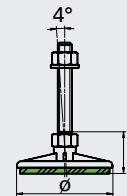
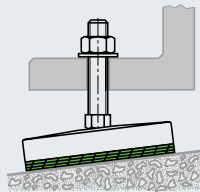
**Plattenbestückung  
Index**

**B1**  
.....50

**710**  
.....91

**910**  
.....75

**Abmessung**

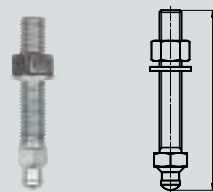


Typ	Artikel-Nr.	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	Ø mm
PR 50	1.13050-9005.____	100	33	100	30	100	30	57
PR 75-2	1.13076-9005.____	225	38	500	35	500	35	82

## Kugelkopfbolzen U für Nivellierelemente PR

Blau verzinkt. Lieferung inkl. Mutter + U-Scheibe

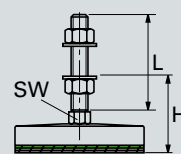
Gewinde	Bestell-Nr. für PR 50		Bestell-Nr. für PR 75-2	
	L 100 mm	L 150 mm	L 100 mm	L 150 mm
M10	9.04102	9.04104	9.04102.02	9.04104.02
M12	9.04122	9.04124	9.04122.02	9.04124.02
M16			9.04162	9.04164



## INOX-Kugelkopfbolzen G1 und G2 für Nivellierelemente PRGI

INOX 1.4305. Lieferung inkl. 2 Muttern + 2 U-Scheiben

Gewinde	Bestell-Nr. G1	Bestell-Nr. G2	L mm	H mm	SW mm
M10	9.56102		100	42	13
M12	9.56122		100	44	13
M16	9.561621		100	54	17
M16		9.561622	100	54	19
M20		9.56202	100	60	22
M24		9.56242	100	71	24



## INOX-Gewindestange S für Nivellierelemente GLRI

INOX 1.4305. Lieferung inkl. 2 Muttern + 2 U-Scheiben

Bestell-Nr. GLRI	L mm	SW mm
9.09102	100	7
9.09122	100	8
9.09162	100	10
9.09164	150	10
9.09202	100	13
9.09244	150	17



Auf Wunsch auch in säurebeständiger Qualität, Werkstoff-Nr. 1.4435, lieferbar. Wir beraten Sie gerne. Fragen Sie nach unseren kostengünstigen Sonderschrauben M10 – M30 in den Längen 75 – 500 mm. Für weitere Informationen besuchen Sie die Internetseite.

AirLoc bietet seinen Kunden die grösste Auswahl an Nivellierelementen, die kurzfristig lieferbar sind. Das erleichtert unseren Kunden eine technisch optimale und wirtschaftliche Auswahl von Nivellierelementen für die unterschiedlichsten Anwendungsfälle. Ergeben sich für unsere Kunden Vorteile durch eine massgeschneiderte Lösung, so ist unser erfahrenes Ingenieurteam in der Lage, ein perfekt auf Ihren Anwendungsfall oder Ihre Maschine zugeschnittenes Nivellierelement zu entwickeln. Hier sehen Sie nur einige Beispiele von Nivellierelementen, die nach Kundenwunsch oder nach unseren Vorschlägen erfolgreich umgesetzt wurden.

**Flächenelemente GLP und GLP-S**

GLP- und GLP-S-Flächenelemente ermöglichen eine grossflächige Lastverteilung bei Böden mit geringer Tragfähigkeit oder wenn grosse Lasten weich aufgestellt werden müssen. Sehr effiziente Lösung, die durch Verwendung von Standardkomponenten in vielen Variationen verfügbar ist.



GLP-S-Element ohne Befestigungsschraube, nur mit Gleitschutz, zur freien Platzierung unter einer Maschine.



Dieses Nivellierelement mit sehr grossem Verstellweg kann für alle Schaltschrankabstützungen unterschiedlicher Höhe verwendet werden. Maschineninstallationen werden dadurch erleichtert, da nur ein einheitliches Nivellierelement für die verschiedensten Schaltschrankausführungen notwendig ist.

Die Nivellierung ist sehr einfach und schnell ausgeführt. Die Bodenaufgabe ist mit einem Gleitschutzbelag ausgestattet.

**GLRN 100 – M42 x 1.5**

Dieses Nivellierelement wurde für einen Kunden entwickelt, der auf eine Schwingungsisolierung verzichten konnte. Oberste Priorität hatte die kostengünstige, präzise Montage seiner Maschine. Beide Entwicklungsziele wurden durch dieses Nivellierelement in optimaler Weise erreicht.

**GLR 130, GLR 135 und GLR 136**

Diese speziellen Rundelemente zeichnen sich durch besonders grosse vom Kunden vorgegebene Zentrierbohrungen aus. Sie ermöglichen die Verwendung spezieller Maschinenschrauben, z. B. Hohlschrauben des Kunden, und erhöhen die Flexibilität beim Aufstellen der Maschine.



AirLoc bietet die weltweit grösste Auswahl von Nivellierschuhen an. Die grosse, ebene Auflagefläche sorgt für eine optimale Unterstützung des Maschinenbettes. Grosse Lasten bis zu 100 t pro Nivellierschuh können schnell und mit wenig Kraft auf  $\frac{1}{100}$  mm genau ausgerichtet werden. Die Einrichtzeit einer Maschine wird dadurch erheblich verkürzt.

**Alle AirLoc-Nivellierschuhe sind selbstverständlich RoHS-zertifiziert.**

Wir fertigen die Nivellierschuhe in unserem Stammwerk. Moderne Fertigungsmethoden wie z. B. die Komplettbearbeitung in einer Aufspannung sorgen für höchste Präzision und geringe Toleranzen. Unsere Nivellierschuhe sind daher auch bei höchster Belastung leicht nivellierbar. Keine Kompromisse machen wir, wenn es um die Zuverlässigkeit und Langlebigkeit unserer Produkte geht, daher werden alle hochbelasteten Nivellierschuhe aus Sphäroguss (GJS 40) hergestellt. Führungsbolzen und Nivellierspindeln sind aus hochfesten Stahlqualitäten. Der patentierte Verschluss von Ober- und Unterteil sorgt für optimalen Kraftschluss. Der Nivellierschuh bleibt auch beim Anheben immer eine Einheit und zerfällt nicht in seine Einzelteile.

**Präzisions-Nivellierschuhe – frei stehend**

Ideal für Maschinen ohne Aufnahmebohrung und zur freien Platzierung unter dem Maschinenbett. In verschiedenen Ausführungen auch für besonders grosse Lasten und für besondere Bettkonstruktionen erhältlich.

**Präzisions-Nivellierschuhe – anschraubbar**

Werden für Maschinen eingesetzt, wo eine feste Verbindung mit dem Maschinenbett erforderlich ist, z. B. Maschinen mit hoher dynamischer Kraft wie Stanzen und Spritzgussmaschinen. Die gefräste Oberfläche garantiert eine präzise und dauerhafte Verbindung zum Maschinenbett. Auch in Kalottenausführung zum Ausgleich von Winkeldifferenzen bis zu 3° erhältlich.

**Präzisions-Nivellierschuhe – durchschraubbar**

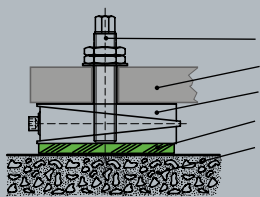
Für Maschinen, die wegen geringer Eigensteifigkeit des Maschinenbettes im Boden verankert werden müssen, z. B. Langbettmaschinen, Bohrwerke, Fräs- und Bearbeitungszentren. Die gefrästen Oberflächen garantieren eine präzise und dauerhafte Verbindung zum Maschinenbett. Auch in Kalottenausführung zum Ausgleich von Winkeldifferenzen bis zu 3°, z. B. bei Langbettmaschinen oder unebenen Böden, erhältlich.

**Präzisions-Nivellierschuhe – kraftschlüssig**

Für Maschinen mit höchster Anforderung an die Geometrie, die wegen geringer Eigensteifigkeit des Maschinenbettes ohne Schwingungsisolierung im Boden verankert werden müssen. Die gefrästen Oberflächen garantieren eine präzise und dauerhafte Verbindung zum Maschinenbett. Auch in Kalottenausführung zum Ausgleich von Winkeldifferenzen bis zu 3° erhältlich.

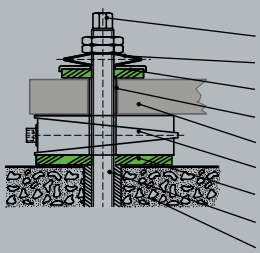


AirLoc stellt für seine Nivellierschuhe verschiedene Befestigungssysteme zur Verfügung. Die Systeme sind lieferbar für unsere anschraub- und durchschraubbaren Nivellierschuhe jeweils mit und ohne Kalottenausgleich. Die Materialien und der Aufbau der Systeme sind optimal auf die Nivellierschuhe und die Isolationsbeläge abgestimmt. Damit erhalten Sie ein Komplettsystem, das sicher und zuverlässig Ihre Maschine mit dem Boden verbindet.



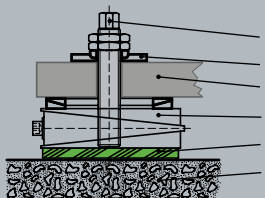
### Befestigungssystem – anschraubbar

- Gewindestange P (siehe Seite 35)
- Maschinenfuss
- Nivellierschuh
- Isolationsplatte
- Boden



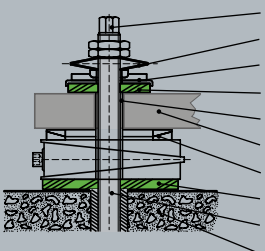
### Befestigungssystem – durchschraubbar

- Gewindestange S (siehe Seite 19) oder RGM (siehe Seite 35)
- Tellerfeder (wird zusätzlich angeboten)
- Isolierdelle (wird zusätzlich angeboten)
- Isolierschlauch (wird zusätzlich angeboten)
- Maschinenfuss
- Nivellierschuh
- Isolationsplatte
- Schwerlastdübel TA/SL oder Reaktionsanker RM (siehe Seite 35)
- Boden



### Befestigungssystem – anschraubbar mit Kalotte

- Gewindestange P (siehe Seite 35)
- Kalottenscheibe (wird zusätzlich angeboten)
- Maschinenfuss
- Nivellierschuh mit Kalotte
- Isolationsplatte
- Boden



### Befestigungssystem – durchschraubbar mit Kalotte

- Gewindestange S (siehe Seite 19) oder RGM (siehe Seite 35)
- Tellerfeder (wird zusätzlich angeboten)
- Kalottenscheibe (wird zusätzlich angeboten)
- Isolierdelle (wird zusätzlich angeboten)
- Isolierschlauch (wird zusätzlich angeboten)
- Maschinenfuss
- Nivellierschuh mit Kalotte
- Isolationsplatte
- Schwerlastdübel TA/SL oder Reaktionsanker RM (siehe Seite 35)
- Boden

AirLoc-Präzisions-Nivellierschuhe mit patentierter Federverspannung von Ober- und Unterteil – dadurch wird eine einmalige Quer- und Längsstabilität erreicht. Schnelle und einfache Justierung auf  $\frac{1}{100}$  mm genau ist bei voller Maschinenlast möglich. Das ist Ihr Wettbewerbsvorteil, wenn es auf Präzision und Qualität Ihrer Produkte ankommt.

Fragen Sie auch nach unseren Individuallösungen speziell für Ihre Maschine.

Bestell-Nr. =  
Artikel-Nr. + Index

Farbe  
Resedagrün RAL 6011

Andere Farben  
auf Anfrage

**Der Beste**  
für die Passivlagerung von empfindlichen Geräten und Maschinenlagerung in Stockwerken. Beste Schwingungsisolierung.

**Der Universelle**  
für Werkzeug-, Kunststoff-, grafische und allgemeine Produktionsmaschinen. Hervorragende Isolations- und Dämpfungseigenschaften. Hohe Gleitschutzwirkung.

**Der Dynamische**  
für Transferstrassen, Sonder- und Werkzeugmaschinen. Hoch belastbar, hervorragende Niveauhaltigkeit und Standfestigkeit.

**Der Standfeste**  
für Dreh-, Schleifmaschinen, Bohrwerke, Transferstrassen und Sondermaschinen. Ideale Kraftschlüssigkeit und Gleitschutz. Ohne Schwingungsisolierung.

Plattenbestückung  
Index

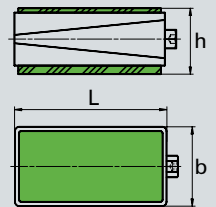
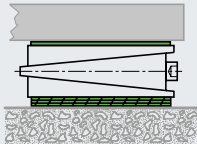
NF oben 903 unten B1  
.....61

NA oben 706 unten 716  
.....56

NK oben 903 unten 915  
.....65

NS oben 902 unten 902  
.....73

Abmessung



Typ	Artikel-Nr.	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	L mm	b mm	+/- h mm
1-VRC	1.30001.____	250	54	1100	58	2000	56	2500	42	105	55	+2.5 -7
2-VRC	1.30002.____	500	54	2250	58	4000	56	5000	42	150	75	+5 -5
3-VRC	1.30003.____	1000	62	3500	66	7000	64	8000	50	200	95	+6 -6
3-VRC-72	1.30003-72.____	1000	88	3500	92	7000	90	8000	76	200	95	+6 -6
4-VRC	1.30004.____	2000	62	8000	66	14000	64	14000	50	200	200	+6 -6
4-VRC-72	1.30004-72.____	2000	88	8000	92	14000	90	14000	76	200	200	+6 -6
6-VRC	1.30006.____	1400	86	5000	90	8000	88	8000	74	115	250	+6 -10
7-VRC	1.30007.____	2000	86	8000	90	10000	88	10000	74	175	230	+8 -10
302-VRC	1.30302.____	600	56	2500	61	4500	59	4500	45	115	115	+4 -5
303-VRC	1.30303.____	1000	61	3500	66	7000	64	7000	50	140	140	+6 -6
304-VRC	1.30304.____	1300	68	5000	73	8000	71	8000	57	170	170	+5 -8
306-VRC	1.30306.____	600	83	2500	88	4000	86	4000	72	115	115	+8 -10
406-VRC	1.30406.____	1400	70	5000	74	8000	72	8000	58	115	250	+5.5 -6
407-VRC	1.30407.____	2500	81	10000	85	22500	83	22500	69	250	200	+11 -10
414-VRC	1.30414.____	3500	100	15000	104	30000	102	30000	88	300	250	+9 -9
450-VRC	1.30450.____	6000	100	25000	104	50000	102	50000	88	300	400	+9 -9

# Präzisions-Nivellierschuhe VRC – frei stehend, 4-Keil-System

AirLoc-Präzisions-Nivellierschuhe mit 4-Keil-System (Typen 5-VRC bis 12-VRC) sind für grosse Lasten konstruiert. Die patentierte Verstellmechanik erlaubt das Nivellieren grösster Lasten auf  $\frac{1}{100}$  mm genau, bei minimalem Kraftaufwand.

AirLoc-Nivellierschuhe mit exzentrischer Nivellierschraube (Typen 2006-VRC bis 2024-VRC) komplettieren unser Programm. Das ist Ihr Wettbewerbsvorteil, wenn es auf Präzision und Qualität Ihrer Produkte ankommt.

Fragen Sie auch nach unseren Individuallösungen speziell für Ihre Maschine.

Bestell-Nr. = Artikel-Nr. + Index		Der Beste für die Passivlagerung von empfindlichen Geräten und Maschi- nenlagerung in Stock- werken. Beste Schwingungs- isolierung.		Der Universelle für Werkzeug-, Kunst- stoff-, grafische und allgemeine Produk- tionsmaschinen. Hervorragende Isola- tions- und Dämpfungs- eigenschaften. Hohe Gleitschutzwirkung.		Der Dynamische für Transferstrassen, Sonder- und Werk- zeugmaschinen. Hoch belastbar, hervorrag-ende Ni- veauhaltigkeit und Standfestigkeit.		Der Standfeste für Dreh-, Schleifma- schinen, Bohrwerke, Transferstrassen und Sondermaschinen. Ide- ale Kraftschlüssigkeit und Gleitschutz. Ohne Schwingungsisolierung.					
Farbe Resedagrün RAL 6011													
Andere Farben auf Anfrage													
Plattenbestückung Index		NF	oben 903 unten B1 .....61	NA	oben 706 unten 716 .....56	NK	oben 903 unten 915 .....65	NS	oben 902 unten 902 .....73	Abmessung			
Typ	Artikel-Nr.	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	L mm	b mm	+/- h mm	
5-VRC	1.30005. _	1400	86	5000	90	10000	88	10000	74	250	115	+8	-7
8-VRC	1.30008. _	2500	86	10000	90	15000	88	15000	74	255	205	+8	-7
10-VRC	1.30010. _	4000	86	17500	90	25000	88	25000	74	370	230	+13	-7
11-VRC	1.30011. _	7000	89	30000	93	50000	91	50000	77	502	302	+12	-4
12-VRC	1.30012. _	13000	146	50000	150	100000	148	100000	134	650	400	+16	-4
Typ	Artikel-Nr.	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	L mm	b mm	+/- h mm	
2006-VRC	1.30106. _	900	76	3500	80	6000	78	6000	64	160	115	+6	-6
2012-VRC	1.30112. _	1200	68	5000	72	10000	70	10000	56	200	120	+6	-6
2024-VRC	1.30124. _	2000	106	8000	110	15000	108	17500	94	250	160	+8	-7

Für weitere Informationen besuchen Sie die Internetseite.

Anschraubbare AirLoc-Präzisions-Nivellierschuhe mit patentierter Federverspannung von Ober- und Unterteil. Der Nivellierschuh wird fest mit der Maschine verschraubt, ist aber auf dem Boden frei beweglich und schwingungs isoliert aufgestellt. Die Typenreihe 2000 erlaubt ein zentrisches Anschrauben. Die gefräste Oberfläche und die schnelle und einfache Justierung auf  $\frac{1}{100}$  mm genau machen Ihren Maschinenpark flexibel und wirtschaftlich. Das ist Ihr Wettbewerbsvorteil, wenn es auf Präzision und Qualität Ihrer Produkte ankommt.

Fragen Sie auch nach unseren Individuallösungen speziell für Ihre Maschine.

Bestell-Nr. =  
Artikel-Nr. + Index

Farbe  
Resedagrün RAL 6011

Andere Farben  
auf Anfrage

**Der Universelle**  
für Werkzeug-, Kunst-  
stoff-, grafische und  
allgemeine Produkti-  
onsmaschinen.  
Hervorragende Isola-  
tions- und Dämp-  
fungseigenschaften.  
Hohe Gleitschutz-  
wirkung.

**Der Dynamische**  
für Transferstrassen,  
Sonder- und Werk-  
zeugmaschinen. Hoch  
belastbar, hervorra-  
gende Niveauhaltigkeit  
und Standfestigkeit.

**Der Standfeste**  
für Dreh-, Schleifma-  
schinen, Bohrwerke,  
Transferstrassen und  
Sondermaschinen.  
Ideale Kraftschlüssig-  
keit und Gleitschutz.  
Ohne Schwingungs-  
isolation.

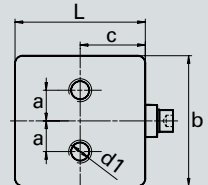
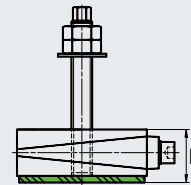
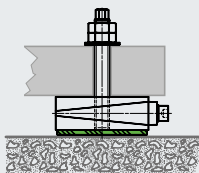
Plattenbestückung  
Index

**716**  
.....56

**915**  
.....65

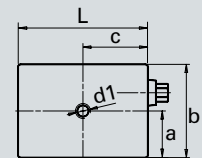
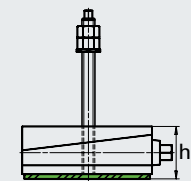
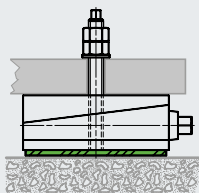
**902**  
.....59

Abmessung



Typ	Artikel-Nr.	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	Gewinde d1	c mm	a mm	L mm	b mm	+/- h mm
202-VRC	1.31202.____	2500	56	4000	56	4000	43	M16	58	27	115	115	+4 -5
203-VRC	1.31203.____	3500	61	6000	61	6000	48	M16	70	27	140	140	+6 -6
204-VRC	1.31204.____	5000	68	8000	68	8000	55	M20	68	27	170	170	+5 -8
205-VRC	1.31205.____	8000	77	10000	77	10000	64	M20	90	27	180	230	+9 -9
206-VRC	1.31206.____	8000	77	12000	77	12000	64	M20	90	27	205	230	+9 -9
407.1-VRC	1.31407.____	10000	80	22500	80	22500	67	M24	125	32	250	200	+11 -10
414.1-VRC	1.31414.____	15000	99	30000	99	30000	86	M24	143	41	300	250	+9 -9
450.1-VRC	1.31450.____	25000	99	50000	99	50000	86	M24	143	42	300	400	+9 -9

Andere  
Gewindegrößen auf Anfrage



Typ	Artikel-Nr.	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	Gewinde d1	c mm	a mm	L mm	b mm	+/- h mm
2006.1-VRC	1.31106.____	3500	75	6000	75	6000	62	M16	80	58	160	115	+6 -6
2012.1-VRC	1.31112.____	5000	67	10000	67	10000	54	M16	100	60	200	120	+6 -6
2024.1-VRC	1.31124.____	8000	105	15000	105	15000	92	M24	125	80	250	160	+8 -7

Andere  
Gewindegrößen auf Anfrage

Passend auf unsere Nivellierschuhe abgestimmte Befestigungssysteme finden Sie auf Seite 35.  
Für weitere Informationen besuchen Sie die Internetseite.

Anschraubbare AirLoc-Präzisions-Nivellierschuhe in Kalottenausführung mit patentierter Federverspannung von Ober- und Unterteil. Der Nivellierschuh wird fest mit der Maschine verschraubt, ist aber auf dem Boden frei beweglich und schwingungs-isoliert aufgestellt. Die Typenreihe 2000 erlaubt ein zentrisches Anschrauben. Bei unbearbeiteten Maschinenauflagen oder unebenen Böden gewährleistet die Kalottenausführung eine feste Verbindung bis zu 3° Schrägstellung. Das ist Ihr Wettbewerbsvorteil, wenn es auf Präzision und Qualität Ihrer Produkte ankommt.

Fragen Sie auch nach unseren Individuallösungen speziell für Ihre Maschine.

Bestell-Nr. =  
Artikel-Nr. + Index

Farbe  
Resedagrün RAL 6011

Andere Farben  
auf Anfrage

**Der Universelle**  
für Werkzeug-, Kunst-  
stoff-, grafische und  
allgemeine Produkti-  
onsmaschinen.  
Hervorragende Iso-  
lations- und Dämp-  
fungseigenschaften.  
Hohe Gleitschutzwir-  
kung.

**Der Dynamische**  
für Transferstrassen,  
Sonder- und Werk-  
zeugmaschinen. Hoch  
belastbar, hervorra-  
gende Niveauhaltigkeit  
und Standfestigkeit.

**Der Standfeste**  
für Dreh-, Schleifma-  
schinen, Bohrwerke,  
Transferstrassen und  
Sondermaschinen.  
Ideale Kraftschlüssig-  
keit und Gleitschutz.  
Ohne Schwingungs-  
isolation.

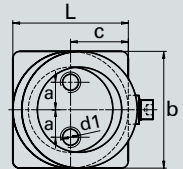
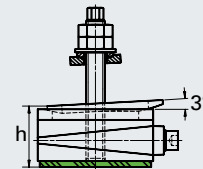
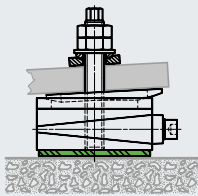
Plattenbestückung  
Index

**716**  
...56

**915**  
...65

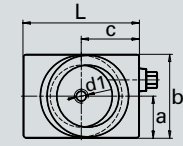
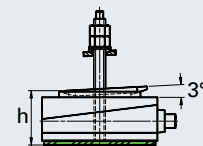
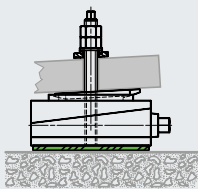
**902**  
...59

Abmessung



Typ	Artikel-Nr.	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	Gewinde d1	c mm	a mm	L mm	b mm	+/- h mm
202-VRKC	1.36202. _	2500	68	4000	68	4000	55	M16	58	27	115	115	+4 -5
203-VRKCV	1.36243. _	3500	77	6000	77	6000	64	M16	70	27	140	140	+6 -6
204-VRKC	1.36204. _	5000	84	8000	84	8000	71	M20	68	27	170	170	+5 -8
205-VRKC	1.36205. _	8000	93	10000	93	10000	80	M20	90	27	180	230	+9 -9
206-VRKC	1.36206. _	8000	93	12000	93	12000	80	M20	90	27	205	230	+9 -9
407.1-VRKC	1.36407. _	10000	96	22500	96	22500	83	M24	125	32	250	200	+11 -10
414.1-VRKC	1.36414. _	15000	134	30000	134	30000	121	M24	143	41	300	250	+9 -9
450.1-VRKC	1.36450. _	25000	134	50000	134	50000	121	M24	143	42	300	400	+9 -9

Andere  
Gewindegrößen auf Anfrage



Typ	Artikel-Nr.	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	Gewinde d1	c mm	a mm	L mm	b mm	+/- h mm
2006.1-VRKCV	1.36106V. _	3500	91	6000	91	6000	78	M16	80	58	160	115	+6 -6
2012.1-VRKCV	1.36112V. _	5000	83	10000	83	10000	70	M16	100	60	200	120	+6 -6
2024.1-VRKC	1.36124 _	8000	121	15000	121	15000	108	M24	125	80	250	160	+8 -7

Andere  
Gewindegrößen auf Anfrage

Passend auf unsere Nivellierschuhe abgestimmte Befestigungssysteme finden Sie auf Seite 35.  
Für weitere Informationen besuchen Sie die Internetseite.

Durchschraubbare AirLoc-Präzisions-Nivellierschuhe mit patentierter Federverspannung von Ober- und Unterteil. Die richtige Wahl für Maschinen mit wechselnden Lasten, einseitigem Schwerpunkt oder hohen dynamischen Störkräften. Die Typenreihe 2000 erlaubt ein zentrisches Durchschrauben. Der Nivellierschuh wird fest mit der Maschine und dem Boden verankert und bietet trotzdem eine hocheffektive Schwingungs- und Stossisolierung. Die plane Oberfläche, die schnelle und genaue Justierung auf  $1/100$  mm machen Ihre Maschinenaufstellung einfach und wirtschaftlich. Das ist Ihr Wettbewerbsvorteil, wenn es auf Präzision und Qualität Ihrer Produkte ankommt.

Fragen Sie auch nach unseren Individuallösungen speziell für Ihre Maschine.

**Bestell-Nr. =  
Artikel-Nr. + Index**

**Farbe  
Resedagrün RAL 6011**

**Andere Farben  
auf Anfrage**

**Der Universelle**  
für Werkzeug-, Kunststoff-, grafische und allgemeine Produktionsmaschinen. Hervorragende Isolations- und Dämpfungseigenschaften. Hohe Gleitschutzwirkung.

**Der Dynamische**  
für Transferstrassen, Sonder- und Werkzeugmaschinen. Hoch belastbar, hervorragende Niveauhaltigkeit und Standfestigkeit.

**Der Standfeste**  
für Dreh-, Schleifmaschinen, Bohrwerke, Transferstrassen und Sondermaschinen. Ideale Kraftschlüssigkeit und Gleitschutz. Ohne Schwingungsisolierung.

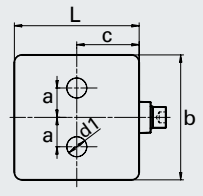
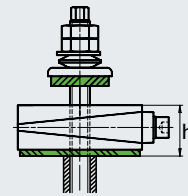
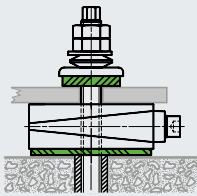
**Plattenbestückung  
Index**

**716**  
...56

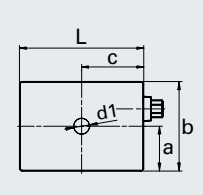
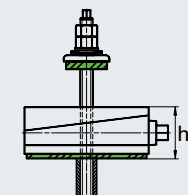
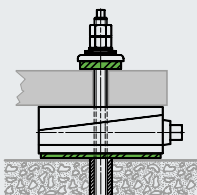
**915**  
...65

**902**  
...59

**Abmessung**



Typ	Artikel-Nr.	Der Universelle		Der Dynamische		Der Standfeste		Bohrung					
		Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	d1 mm	c mm	a mm	L mm	b mm	+/- h mm
212-VRC	1.32212._	2500	56	4000	56	4000	43	22	58	27	115	115	+4 -5
213-VRC	1.32213._	3500	61	6000	61	6000	48	22	70	27	140	140	+6 -6
214-VRC	1.32214._	5000	68	8000	68	8000	55	26	68	27	170	170	+5 -8
215-VRC	1.32215._	8000	77	10000	77	10000	64	26	90	27	180	230	+9 -9
216-VRC	1.32216._	8000	77	12000	77	12000	64	26	90	27	205	230	+9 -9
407.2-VRC	1.32407._	10000	80	22500	80	22500	67	28	125	32	250	200	+11 -10
414.2-VRC	1.32414._	15000	99	30000	99	30000	86	28	143	41	300	250	+9 -9
450.2-VRC	1.32450._	25000	99	50000	99	50000	86	28	143	42	300	400	+9 -9



Typ	Artikel-Nr.	Der Universelle		Der Dynamische		Der Standfeste		Bohrung					
		Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	d1 mm	c mm	a mm	L mm	b mm	+/- h mm
2006.2-VRC	1.32106._	3500	75	6000	75	6000	62	21	80	58	160	115	+6 -6
2012.2-VRC	1.32112._	5000	67	10000	67	10000	54	21	100	60	200	120	+6 -6
2024.2-VRC	1.32124._	8000	105	15000	105	15000	92	27	125	80	250	160	+8 -7

Passend auf unsere Nivellierschuhe abgestimmte Befestigungssysteme finden Sie auf Seite 35. Für weitere Informationen besuchen Sie die Internetseite.

# Präzisions-Nivellierschuhe VRKC – durchschraubbar, Kalotte

Durchschraubbare AirLoc-Präzisions-Nivellierschuhe in Kalottenausführung mit patentierter Federverspannung von Ober- und Unterteil. Die richtige Wahl für Maschinen mit wechselnden Lasten, einseitigem Schwerpunkt oder hohen dynamischen Störkräften. Die Typenreihe 2000 erlaubt ein zentrisches Durchschrauben. Der Nivellierschuh wird fest mit der Maschine und dem Boden verankert und bietet trotzdem eine hocheffektive Schwingungs- und Stossisolierung. Bei unbearbeiteten Maschinenaufgaben oder unebenen Böden gewährleistet die Kalottenausführung eine feste Verbindung bis zu 3° Schrägstellung. Das ist Ihr Wettbewerbsvorteil, wenn es auf Präzision und Qualität Ihrer Produkte ankommt.

Fragen Sie auch nach unseren Individuallösungen speziell für Ihre Maschine.

Bestell-Nr. =  
Artikel-Nr. + Index

Farbe  
Resedagrün RAL 6011

Andere Farben  
auf Anfrage

**Der Universelle**  
für Werkzeug-, Kunststoff-, grafische und allgemeine Produktionsmaschinen. Hervorragende Isolations- und Dämpfungseigenschaften. Hohe Gleitschutzwirkung.

**Der Dynamische**  
für Transferstrassen, Sonder- und Werkzeugmaschinen. Hoch belastbar, hervorragende Niveauhaltigkeit und Standfestigkeit.

**Der Standfeste**  
für Dreh-, Schleifmaschinen, Bohrwerke, Transferstrassen und Sondermaschinen. Ideale Kraftschlüssigkeit und Gleitschutz. Ohne Schwingungsisolierung.

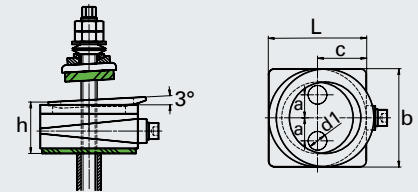
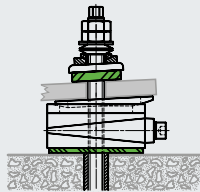
Plattenbestückung  
Index

**716**  
...56

**915**  
...65

**902**  
...59

Abmessung



Typ Artikel-Nr.

Belastung daN h mm

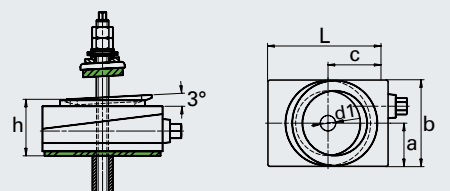
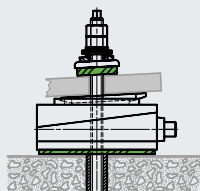
Belastung daN h mm

Belastung daN h mm

Bohrung

d1 mm c mm a mm L mm b mm +/- h mm

212-VRKC	1.37212. _	2500	68	4000	68	4000	55	22	58	27	115	115	+4	-5
213-VRKCV	1.37243. _	3500	77	6000	77	6000	64	22	70	27	140	140	+6	-6
214-VRKC	1.37214. _	5000	84	8000	84	8000	71	26	68	27	170	170	+5	-8
215-VRKC	1.37215. _	8000	93	10000	93	10000	80	26	90	27	180	230	+9	-9
216-VRKC	1.37216. _	8000	93	12000	93	12000	80	26	90	27	205	230	+9	-9
407.2-VRKC	1.37407. _	10000	96	22500	96	22500	83	28	125	32	250	200	+11	-10
414.2-VRKC	1.37414. _	15000	134	30000	134	30000	121	28	143	41	300	250	+9	-9
450.2-VRKC	1.37450. _	24000	134	50000	134	50000	121	28	143	42	300	400	+9	-9



Typ Artikel-Nr.

Belastung daN h mm

Belastung daN h mm

Belastung daN h mm

Bohrung

d1 mm c mm a mm L mm b mm +/- h mm

2006.2-VRKCV	1.37106V. _	3500	91	6000	91	6000	78	21	80	58	160	115	+6	-6
2012.2-VRKCV	1.37112V. _	5000	83	10000	83	10000	70	21	100	60	200	120	+6	-6
2024.2-VRKC	1.37124. _	8000	121	15000	121	15000	108	27	125	80	250	160	+8	-7

Passend auf unsere Nivellierschuhe abgestimmte Befestigungssysteme finden Sie auf Seite 35. Für weitere Informationen besuchen Sie die Internetseite.

# Präzisions-Nivellierschuhe KSC – kraftschlüssig

Kraftschlüssige AirLoc-Präzisions-Nivellierschuhe mit patentierter Federverspannung von Ober- und Unterteil. Die beste Wahl, wenn Maschinen keine Schwingungsisolierung benötigen und vorgespannt mit dem Boden oder Fundament verbunden werden müssen. Die Typenreihe 2000 erlaubt ein zentrisches Durchschrauben. Die plangefrästen Oberflächen und die schnelle, genaue Justierung auf  $1/100$  mm machen die hochgenaue Maschinenaufstellung einfach und wirtschaftlich. Das ist Ihr Wettbewerbsvorteil, wenn es auf Präzision und Qualität Ihrer Produkte ankommt.

Fragen Sie auch nach unseren Individuallösungen speziell für Ihre Maschine.

Farbe  
Resedagrün RAL 6011

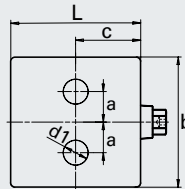
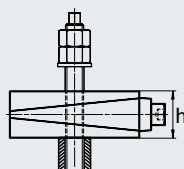
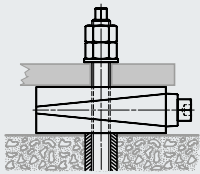
Andere Farben  
auf Anfrage

**Der Kraftschlüssige**  
für Bohr-, Fräswerke,  
Langbettmaschinen  
und Maschinen, die  
in allen Raumachsen  
hochgenau ausgerichtet  
werden müssen.

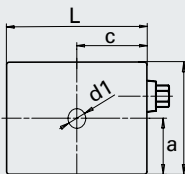
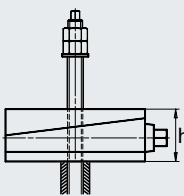
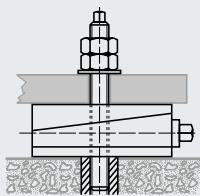
Plattenbestückung

ohne

Abmessung



Typ	Bestell-Nr.	Nivellierlast + Vorspannung		Bohrung						+/- h mm	
		Nivellierlast daN	Vorspannung daN	h mm	d1 mm	c mm	a mm	L mm	b mm		
2120-KSC	1.42212	5000	10000	41	22	58	27	115	115	+4	-5
2130-KSC	1.42213	7000	14000	46	22	70	27	140	140	+6	-6
2140-KSC	1.42214	8000	16000	53	26	68	27	170	170	+5	-8
2150-KSC	1.42215	10000	20000	62	26	90	27	180	230	+9	-9
2160-KSC	1.42216	20000	40000	62	26	90	27	205	230	+9	-9
414-KSC	1.42414	40000	60000	84	28	143	41	300	250	+9	-9
450-KSC	1.42450	50000	80000	84	28	143	42	300	400	+9	-9



Typ	Bestell-Nr.	Nivellierlast + Vorspannung		Bohrung						+/- h mm	
		Nivellierlast daN	Vorspannung daN	h mm	d1 mm	c mm	a mm	L mm	b mm		
2006-KSC	1.42106	6000	12000	60	21	80	58	160	115	+6	-6
2012-KSC	1.42112	12000	24000	52	21	100	60	200	120	+6	-6
2024-KSC	1.42124	25000	48000	90	27	125	80	250	160	+8	-7

Passend auf unsere Nivellierschuhe abgestimmte Befestigungssysteme finden Sie auf Seite 35.  
Für weitere Informationen besuchen Sie die Internetseite.



Kraftschlüssige AirLoc-Präzisions-Nivellierschuhe in Kalottenausführung mit patentierter Federverspannung von Ober- und Unterteil. Die beste Wahl, wenn Maschinen keine Schwingungsisolierung benötigen und vorgespannt mit dem Boden oder Fundament verbunden werden müssen. Die Typenreihe 2000 erlaubt ein zentrisches Durchschrauben. Bei unbearbeiteten Maschinenauflagen oder unebenen Böden gewährleistet die Kalottenausführung eine feste Verbindung bis zu 3° Schrägstellung. Das ist Ihr Wettbewerbsvorteil, wenn es auf Präzision und Qualität Ihrer Produkte ankommt.

Fragen Sie auch nach unseren Individuallösungen speziell für Ihre Maschine.

Farbe  
Resedagrün RAL 6011

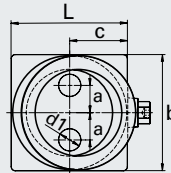
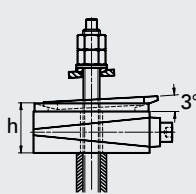
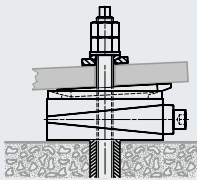
Andere Farben  
auf Anfrage

**Der Kraftschlüssige**  
für Bohr-, Fräswerke,  
Langbettmaschinen  
mit unbearbeiteten  
Maschinenauflagen  
und Maschinen, die  
in allen Raumachsen  
hochgenau ausgerich-  
tet werden müssen.

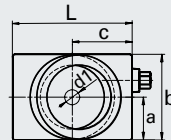
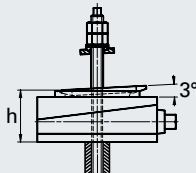
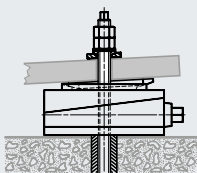
Plattenbestückung

ohne

Abmessung



Typ	Bestell-Nr.	Nivellierlast + Vorspannung		Bohrung						Kalotte		
		Nivellierlast daN	Vorspannung daN	h mm	d1 mm	c mm	a mm	L mm	b mm	+/- h mm	Ø mm	
2120-KSKC	1.47212	5000	10000	53	22	58	27	115	115	+4	-5	115
2130-KSKCV	1.47213.1	7000	14000	62	22	70	27	140	140	+6	-6	140
2140-KSKC	1.47214	8000	16000	69	26	68	27	170	170	+5	-8	140
2150-KSKC	1.47215	10000	20000	78	26	90	27	180	230	+9	-9	140
2160-KSKC	1.47216	20000	40000	78	26	90	27	205	230	+9	-9	140
414-KSKC	1.47414	40000	60000	119	28	143	41	300	250	+9	-9	190
450-KSKC	1.47450	50000	80000	119	28	143	42	300	400	+9	-9	190



Typ	Bestell-Nr.	Nivellierlast + Vorspannung		Bohrung						Kalotte		
		Nivellierlast daN	Vorspannung daN	h mm	d1 mm	c mm	a mm	L mm	b mm	+/- h mm	Ø mm	
2006-KSKCV	1.47106.1	6000	12000	76	21	80	58	160	115	+6	-6	113
2012-KSKCV	1.47112.1	12000	24000	68	21	100	60	200	120	+6	-6	113
2024-KSKC	1.47124	25000	48000	106	27	125	80	250	160	+8	-7	140

Passend auf unsere Nivellierschuhe abgestimmte Befestigungssysteme finden Sie auf Seite 35.  
Für weitere Informationen besuchen Sie die Internetseite.

Sie kennen das Problem mit Maschinen und Anlagen, die im Verbund stehen? Die genaue Ankerposition wird aufwändig ausgemessen, und teure Maschinensetzschablonen müssen angefertigt werden. Die AirLoc-Nivellierschuhe der Serie KaBloc gestatten es, nachträglich dort zu verankern, wo es notwendig ist, wenn die Anlage oder der Maschinenverbund komplett aufgebaut ist. Das bedeutet eine Kostenreduktion der Verankerungen von 80 bis 90%. Sichern Sie sich noch heute diesen Wettbewerbsvorteil, und sprechen Sie mit uns über Ihren individuellen Einsatzfall.

**Fragen Sie auch nach unseren Individuallösungen speziell für Ihre Maschine.**

**Bestell-Nr. =  
Artikel-Nr. + Index**

**Farbe  
Resedagrün RAL 6011**

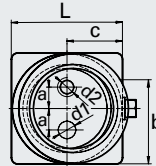
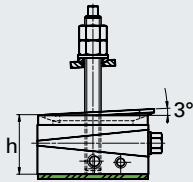
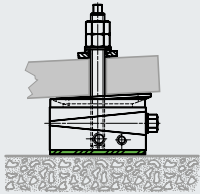
**Andere Farben  
auf Anfrage**

**Der Kostensparende**  
für alle Maschinen und Anlagen im Verbund. Ideale Kraftschlüssigkeit, hervorragende Niveauhaltigkeit und Standfestigkeit.

**Plattenbestückung  
Index**

**903**  
...60

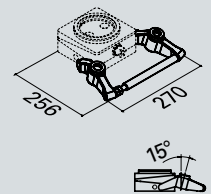
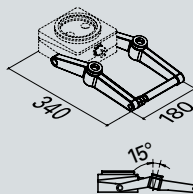
**Abmessung**



Typ	Artikel-Nr.	Nivellierlast + Nivellierlast daN		Anschluss		Anschluss		a	L	b	+/- h	
		Vorspannung daN	h mm	d1 mm	d2 mm	c mm	mm				mm	
203.51V	1.34951. _	7000	14000	80	M20	22	70	27	140	140	+6	-6
203.52V	1.34952. _	7000	14000	80	22	M20	70	27	140	140	+6	-6
203.53V	1.34953. _	7000	14000	80	M20	M20	70	27	140	140	+6	-6
203.54V	1.34954. _	7000	14000	80	22	22	70	27	140	140	+6	-6

### KaBloc-Ankerpratzen, komplett, mit Befestigungsmaterial

Niederhaltekraft 20 kN



Typ	Bestell-Nr.	Bestehend aus:
AP3	1.34903	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Ankerpratzen AP3</li> <li>- 2 Befestigungsschrauben</li> <li>- 1 Pratzen-Spanner mit 2 Muttern M12</li> <li>- 2 Kugelscheiben-Sätze M20</li> <li>- 2 Reaktionsanker RM20</li> <li>- 2 Gewindestangen RGM20 x 260 mm komplett</li> </ul>

Typ	Bestell-Nr.	Bestehend aus:
AP4	1.34904	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Ankerpratzen AP4</li> <li>- 2 Befestigungsschrauben</li> <li>- 1 Pratzen-Spanner mit 2 Muttern M12</li> <li>- 2 Kugelscheiben-Sätze M20</li> <li>- 2 Reaktionsanker RM20</li> <li>- 2 Gewindestangen RGM20 x 260 mm komplett</li> </ul>

Für weitere Informationen besuchen Sie die Internetseite.

AirLoc-Befestigungssysteme sind abgestimmt auf Ihren AirLoc-Nivellierschuh oder Ihr AirLoc-Nivellierelement. Hochwertige Materialien der besten Lieferanten gewährleisten eine einfache, sichere Montage, zuverlässige Funktion und lange Lebensdauer auch im härtesten Einsatz.

## Befestigungssystem mit Gewindestange P für anschraubbare Nivellierschuhe

## Gewindestange S (siehe Seite 19) und Schwerlastdübel

### Gewindestange P

Blau verzinkt. Lieferung inkl. 2 Muttern + 1 U-Scheibe

### Schwerlastdübel TA/SL

Form TA = M12 SL = M16 – M24

Gewinde	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	SW mm	Für Gewinde	Bestell-Nr.	Bohrung	
	L 125 mm	L 150 mm	L 200 mm				Ø mm	t mm
M12	9.01123	9.01124	9.01126	8	M12	9.41112	18	105
M16	9.01163	9.01164	9.01166	10	M16	9.41016	24	110
M20	9.01203	9.01204	9.01206	13	M20	9.41020	30	120
M24			9.01246	17	M24	9.41024	35	150

Andere Gewindelängen auf Anfrage

## Befestigungssystem Gewindestange RGM und Reaktionsanker RM

### Gewindestange RGM

Verzinkt. Lieferung inkl. 1 Mutter + 1 U-Scheibe (M12 – M20)

### Reaktionsanker RM

Typ und Gewinde	Bestell-Nr.	L mm	Nutzlänge mm	SW mm	Typ und Gewinde	Bestell-Nr.	Bohrung Ø t mm mm	Aus- zugs-kraft Beton B25
RGM12	9.43126	220	90	8	RM12	9.42012.1	14 110	
RGM12	9.43127	250	120	8	RM16	9.42016.1	18 125	10 kN
RGM16	9.43165	165	13	12	RM20	9.42020.1	25 170	16 kN
RGM16	9.43168	300	148	12	RM24	9.42024.1	28 210	25 kN
RGM20	9.43207	260	65	12				31 kN
RGM20	9.43209	350	155	12				
RGM24*	9.43248	300	65					

\*ohne 6-Kant + 2 Muttern + 1 U-Scheibe

Andere Gewindelängen auf Anfrage

## Isolierdellen

Typ	Bestell-Nr.	Für Gewinde	D mm	d mm	h mm
F905	9.20040.73	M10 – M12	40	13	8
N915	9.20060.65	M16 – M20	60	22	18
G915	9.20070.65	M20 – M24	70	26	18

Andere Gewindegrößen auf Anfrage

Tellerfedern werden von unseren Anwendungsingenieuren ausgelegt und mit dem System angeboten.

Für weitere Informationen besuchen Sie die Internetseite.

AirLoc bietet seinen Kunden die grösste Auswahl an Nivellierschuhen, die kurzfristig lieferbar sind. Das erleichtert unseren Kunden eine technisch optimale und wirtschaftliche Auswahl von Nivellierschuhen für die unterschiedlichsten Anwendungsfälle. Ergeben sich für unsere Kunden Vorteile durch eine massgeschneiderte Lösung, so ist unser erfahrenes Ingenieurteam in der Lage, einen perfekt auf Ihren Anwendungsfall oder Ihre Maschine zugeschnittenen Nivellierschuh zu entwickeln. Hier sehen Sie nur einige Beispiele von Nivellierschuhen, die nach Kundenwunsch oder nach unseren Vorschlägen erfolgreich umgesetzt wurden und unseren Kunden täglich helfen, auf einem immer härter umkämpften Markt erfolgreich zu bestehen.



### Flächenschuh VAP

VAP-Nivellierschuhe ermöglichen eine grossflächige Lastverteilung bei Böden mit geringer Tragfähigkeit oder wenn grosse Lasten weich aufgestellt werden müssen. Sehr effiziente Lösung, die durch Verwendung von Standardkomponenten in vielen Variationen verfügbar ist.



### Steckschuh

Steckschuhe wurden für Kunden entwickelt, deren Maschine einen geschlossenen Maschinenfuss hat ohne Möglichkeit, eine Befestigungsschraube anzuziehen. Zum Befestigen der AirLoc-Steckschuhe ist lediglich ein Sackgewinde im Maschinenfuss notwendig. Dort wird eine Hülse eingeschraubt, in die der Schuh einfach aufgesteckt wird. Damit ist eine zugfeste und sichere Verbindung zwischen Nivellierschuh und Maschinenfuss geschaffen. Selbstverständlich bleibt die Nivellierfähigkeit vollständig erhalten. Auch an eine Kalottenvariante, die Unebenheiten bis zu 3° sicher ausgleicht, wurde gedacht. Eine weitere clevere Lösung unseres Teams zum Vorteil der Wettbewerbsfähigkeit unserer Kunden.

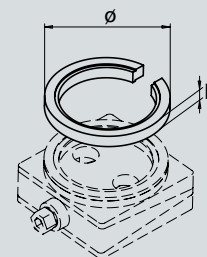


### KSU 3100

Der Nivellierschuh KSU wurde für Kunden entwickelt, die eine zentrische Befestigungsbohrung und eine zentrische Verstellerschraube benötigen. Der Schuh ist äusserst robust mit einem Gussgehäuse gebaut. Trotz der kompakten und sehr flachen Bauweise kann der Schuh bis zu 5 Tonnen nivellieren. Auf Wunsch kann auf der Bodenplatte jeder AirLoc-Isolationsbelag zur optimalen Schwingungsisolierung aufgebracht werden.

## Spacer-Höhenausgleichsringe für Nivellierschuhe

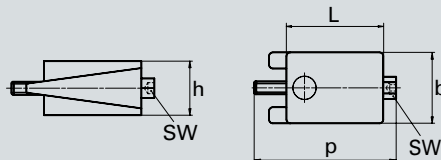
Für Nivellierschuh-Typen	Ø mm	h mm	Bestell-Nr.
202-VRKC, 212-VRKC, 2120-KSKC	115	6	9.33115.06
		12	9.33115.12
		18	9.33115.18
203-VRKC, 213-VRKC, 2130-KSKC, 203.5_V KaBloc, 204-VRKC, 214-VRKC, 2140-KSKC, 407-VRKC, 205-VRKC, 215-VRKC, 2150-KSKC, 2024 VRKC + KSKC 206-VRKC, 216-VRKC, 2160-KSKC	140	6	9.33140.06
		12	9.33140.12
		18	9.33140.18
2006.1-VRKCV, 2006.2-VRKCV, 2006-KSKCV 2012.1-VRKCV, 2012.2-VRKCV, 2012-KSKCV	113	6	9.33116.06
		12	9.33116.12



Für weitere Informationen besuchen Sie die Internetseite.

### Montageschuh MSC

Die Montageschuhe dienen zum Übernehmen von schweren Maschinen oder Maschinengruppen von einem Kran oder ähnlichen Transportmitteln. Die Montageschuhe haben einen grossen Höhenverstellbereich. Auf den bearbeiteten Oberflächen der Montageschuhe können die Maschinen mühelos in der X- und der Y-Achse ausgerichtet und dann in der Z-Achse auf die endgültig vorgesehene AirLoc-Präzisions-Nivellierschuhe abgesenkt werden. Mit diesen erfolgt anschliessend die genaue Nivellierung der Maschine. Jetzt ist die Maschine einsatzbereit und steht dank den AirLoc-Gleitschutz- oder -Isolationsplatten mit ihrem hohen Reibungskoeffizienten fest und unverrückbar.

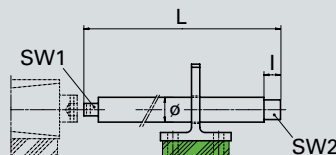


Typ	Bestell-Nr.	Belastung daN	h mm	p mm	SW mm	L mm	b mm	+/- h mm
10-MSC	1.90010	10000	62	181	19*	130	80	+10 -10
20-MSC	1.90020	20000	83	220	17/30	150	110	+14 -15

\*nur Aussen-sechskant

### Nivellierschraubenverlängerung für Innensechskant

Die Nivellierschraubenverlängerung erlaubt das Nivellieren schlecht erreichbarer Nivellierschuhe, die nicht an der Aussenperipherie, sondern weit unterhalb einer Maschine platziert sind. Die Auswahl erfolgt nach der Grösse des Innensechskants des entsprechenden Nivellierschuhs.



Typ	Bestell-Nr. L 500 mm	Bestell-Nr. L 750 mm	Bestell-Nr. L 1000 mm	Bestell-Nr. L 1250 mm	Bestell-Nr. L 1500 mm	Bestell-Nr. L 1750 mm	Bestell-Nr. L 2000 mm	Ø mm	SW1 mm	SW2 mm	I mm
6	9.90006.0500	9.90006.0750	9.90006.1000	9.90006.1250	9.90006.1500	9.90006.1750	9.90006.2000	15	6	13	13
10	9.90010.0500	9.90010.0750	9.90010.1000	9.90010.1250	9.90010.1500	9.90010.1750	9.90010.2000	20	10	17	14
12	9.90012.0500	9.90012.0750	9.90012.1000	9.90012.1250	9.90012.1500	9.90012.1750	9.90012.2000	20	12	17	14
14	9.90014.0500	9.90014.0750	9.90014.1000	9.90014.1250	9.90014.1500	9.90014.1750	9.90014.2000	20	14	17	14
17	9.90017.0500	9.90017.0750	9.90017.1000	9.90017.1250	9.90017.1500	9.90017.1750	9.90017.2000	24	17	19	16

Entsprechende Lösungen für Aussen-sechskant sind ebenfalls erhältlich.

Für weitere Informationen besuchen Sie die Internetseite.

## Horizontalabstützungen – Spannschuh VC Compact

AirLoc-Horizontalabstützungen sind ein wichtiger Teil eines kompletten AirLoc-Maschinenlagerungssystems. Moderne Maschinen zeichnen sich heute einerseits durch leichte und kompakte Bauweise, andererseits durch schnelle Taktzeiten und damit verbundene hohe dynamische Kräfte aus. AirLoc-Horizontalabstützungen helfen Ihnen, Maschinenbewegungen in den vorgegebenen Grenzen zu halten. Die Aufstellung wird damit, auch in kritischen Situationen, wie z. B. im Falle einer Notabschaltung, betriebssicher und zuverlässig. Das ist Ihr Vorteil, wenn es um die Zuverlässigkeit Ihrer Maschine geht.

Fragen Sie unsere Fachleute, wir helfen Ihnen gerne auch bei scheinbar unlösbaren Anwendungsfällen.

**Bestell-Nr. =  
Artikel-Nr. + Index**

**Farbe  
Resedagrün RAL 6011**

**Andere Farben  
auf Anfrage**

**Der Standfeste**  
Hohe Dämpfung,  
dadurch schnelles  
Abklingen von Ma-  
schinenbewegungen.

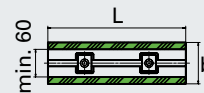
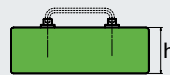
**Der Starke**  
für Maschinen mit ext-  
rem hohen Horizontal-  
kräften. Hervorragende  
Stabilität für geringste  
Maschinenbewegun-  
gen.

**Plattenbestückung  
Index**

**NN (725 beidseitig)**  
\_..\_\_\_\_.68

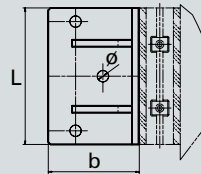
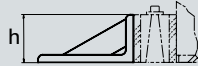
**NL (915 beidseitig)**  
\_..\_\_\_\_.66

**Abmessung**



Typ	Artikel-Nr.	Belastung daN	h mm	Belastung daN	h mm	L mm	b mm	+/- h mm
VC/NN	1.94200._	6000	100	–	–	300	110	+9.5 -0.0
VC/NL	1.94200._	–	–	10000	100	300	90	+9.5 -0.0

### Winkelstütze L2 für Spannschuh VC



Typ	Bestell-Nr.	Belastung daN	h mm	L mm	b mm	Ø mm	bestehend aus:
L2	1.941321	10000	100	300	200	25	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 1 Winkelstütze L2</li> <li>– 3 Reaktionsanker RM24</li> <li>– 3 Gewindestangen RGM24 x 300</li> <li>– 6 Muttern M24</li> <li>– 3 U-Scheiben</li> </ul>

Für weitere Informationen besuchen Sie die Internetseite.

AirLoc-Horizontalabstützungen HZA sind ein wichtiger Teil eines kompletten AirLoc-Maschinenlagerungssystems. Sie bekommen alle notwendigen Komponenten inklusive Befestigungsmaterial komplett angeliefert. Die Gewindespindel mit der Kontermutter ermöglicht eine genaue Anpassung an Ihre Maschinengeometrie. Die massiven Winkelstützen gewährleisten minimale Bewegungen Ihrer Maschine und lange Haltbarkeit auch bei Höchstbelastung. Das ist Ihr Vorteil, wenn es um die Zuverlässigkeit Ihrer Maschine geht.

**Fragen Sie unsere Fachleute, wir helfen Ihnen gerne auch bei scheinbar unlösbaren Anwendungsfällen.**

## Horizontalabstützung HZA-W2 mit B 80-2/915

			<b>Typ</b>	<b>Bestell-Nr.</b>	<b>Belastung daN</b>	<b>h min. mm</b>	<b>h max. mm</b>	<b>L mm</b>	<b>b mm</b>	<b>Stütz-element</b>
HZA-W2	1.94102.65	2500	75	115	140	125	B 80-2/915	18	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Winkelstütze W2</li> <li>- 1 Element B 80-2 /915</li> <li>- 1 Kukobo O-2 M16 x 150 + 2 Muttern + 2 U-Scheiben</li> <li>- 2 Reaktionsanker RM16</li> <li>- 2 Gewindestangen RGM16 x 190 + 4 Muttern + 2 U-Scheiben</li> </ul>	

## Horizontalabstützung HZA-W4 mit B 80-2/915

			<b>Typ</b>	<b>Bestell-Nr.</b>	<b>Belastung daN</b>	<b>h min. mm</b>	<b>h max. mm</b>	<b>L mm</b>	<b>b mm</b>	<b>Stütz-element</b>
HZA-W4	1.94104.65	4000	100	150	160	250	B 80-2/915	31	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Winkelstütze W4</li> <li>- 1 Element B 80-2 /915</li> <li>- 1 Kukobo O-2 M20 x 150 + 2 Muttern + 2 U-Scheiben</li> <li>- 2 Reaktionsanker RM20</li> <li>- 2 Gewindestangen RGM20 x 260 + 4 Muttern + 2 U-Scheiben</li> </ul>	

## Horizontalabstützung, eingiessbar, HZA-Serie H

			<b>Typ</b>	<b>Bestell-Nr.</b>	<b>Belastung daN</b>	<b>h max. mm</b>	<b>L mm</b>	<b>b mm</b>	<b>Stütz-element</b>
HZA-H5	1.94054.65	4000	200	40 – 70	150	GLV115/915	400		
HZA-H7	1.94075.65	6000	200	40 – 80	300	GLV165/915	400		



## Isolationsplatten – Beispiel Pressenisolation

- Anordnung:** Die AirLoc-Isolationsplatten werden zwischen dem Pressenfuss und den Auflageflächen des Pressenfundaments montiert.
- Zweck:** Aktive Isolation, Verhindern der Ausbreitung von Störschwingungen in die Umgebung.
- Nutzen:** Keine negativen Einflüsse auf Belegschaft durch Störschwingungen, Reduktion der dynamischen Lastspitzen reduziert Belastung von Presse, Werkzeug und Fundament, dadurch erhöhte Lebensdauer / geringere Störanfälligkeit.
- AirLoc-Vorteile:** Exakt auf die Kundenbedürfnisse abstimmbare Isolationsplatten-Palette für langlebiges, verschleiss- und wartungsfreies Isolationskonzept.



## Nivellierelemente – Beispiel Druckindustrie

- Anordnung:** Die AirLoc-Nivellierelemente sind an den Füßen der Komponenten mit der Nivellierschraube angeschraubt.
- Zweck:** Aktive Isolation, Verhindern der Ausbreitung von Störschwingungen in die Umgebung.
- Nutzen:** Effiziente Isolation der Maschine von der Umgebung bei gleichzeitiger schneller, stabiler Nivellierung der Maschine.
- AirLoc-Vorteile:** Breite Auswahl von Nivellierelementen:  
 – Elemente mit und ohne feste Verbindung der Nivellierschraube;  
 – Anwendungsspezifische Isolationsplatten für die Bestückung sämtlicher Elemente.



## Nivellierschuhe – Beispiel Umformmaschinen

- Anordnung:** Die AirLoc-Präzisions-Nivellierschuhe stehen unter den Maschinenfüßen des Maschinenbetts.
- Zweck:** Körperschalltrennung, hochpräzise Ausrichtung der Maschine, niveaustabile Aufstellung.
- Nutzen:** Hochpräzises Nivellieren, hohe Tragfähigkeit der Nivellierschuhe, exzellenter Gleitschutz dank hohem Haftreibungskoeffizienten der Isolationsplatten.
- AirLoc-Vorteile:** Sehr kompakte, niedrige Konstruktion. Lösung aus dem AirLoc-Systembaukasten für freie Aufstellungen, angeschraubte oder durchgeschraubte, isolierte Varianten.



## Kraftschlüssige Nivellierschuhe – Beispiel Bearbeitungszentrum

- Anordnung:** Die AirLoc-Nivellierschuhe sind Teil der kraftschlüssigen Verankerung des Maschinenbetts mit dem Gebäudefundament.
- Zweck:** Niveaustabile Aufstellung, kräftige Verbindung des Maschinenbetts mit dem Gebäudefundament, hohe Steifigkeit der Nivellierkomponenten.
- Nutzen:** Wirkungsvoller Einbezug des Fundaments zur Erreichung stabiler Maschinengeometrien.
- AirLoc-Vorteile:** Grosser Höhenverstellbereich, hohe voll nivellierbare Tragkraft, hochpräzise Nivelliereinrichtung. Kräftige Kalotten und Höhenausgleichsringe bei unebenen Böden, Betauflagen usw.



**Agie Charmilles SA, Meyrin****L. Kellenberger & Co. AG, St. Gallen****Comau France, Castres****The Minster Machine Company, Minster (Ohio)****Ferag AG, Hinwil****Samputensili S.p.A., Bologna****Finn Power Lillbacka, Kauhava****Feintool Technologie AG, Lyss**

Eine moderne Infrastruktur hilft uns, die täglichen Aufgaben effektiv und gewissenhaft zu bewältigen. Unsere Mitarbeiter im Innen- und im Aussendienst werden durch laufende Schulungen auf dem neuesten Stand gehalten und sind als kompetente Ansprechpartner bei unseren Kunden sehr geschätzt. Ein regelmässiger Informationsaustausch zwischen den Abteilungen hilft uns, Verbesserungspotenzial zu lokalisieren und dieses innerhalb der Firma schnell umzusetzen. Unsere Kunden profitieren von marktgerechten Preisen, einem sinnvollen Produktprogramm und einem umfassenden Service.

### Konstruktion und Labor



#### Konstruktionsbüro

Ein nach dem neuesten Stand der Technik eingerichtetes Konstruktionsbüro erlaubt es uns, rasch auf Kundenwünsche zu reagieren und entsprechende Lösungen zu erarbeiten.

Das Konstruieren mittels 3D-CAD ist für uns selbstverständlich.



#### Prüflabor

Unser modern eingerichtetes Mess- und Prüflabor ermöglicht es uns, alle im Zusammenhang mit der Schwingungsisolierung wichtigen Parameter zu erfassen. Damit erreichen wir die uneingeschränkte Autonomie für

- die Ermittlung von Kräfteinflüssen beliebiger Art auf unsere

Produkte,

- das Verhalten unserer Produkte unter erschwerten Umwelteinflüssen,
- ausgedehnte Belastungstests unserer Nivellierelemente und Präzisions-Nivellierschuhe,
- die permanente Überwachung der Eigenschaften unserer Isolationsplatten.



### Verkauf, Kundenservice und Qualitätsmanagement



#### Verkaufsleitung

Unsere Verkaufsleiter sind tagtäglich mit den weltweiten AirLoc-Vertretungen und Vertriebspartnern im Kontakt. Diese Marktnähe ist unerlässlich und Basis für eine kundenorientierte Produktplanung.



#### Sachbearbeitung

Die Sachbearbeiter bilden die Drehscheibe zwischen Kunden und der internen Auftragserfüllung. Kompetentes Auftreten unserer Mitarbeiter, vorzügliche Produktkenntnisse sowie Zuverlässigkeit und Genauigkeit beim Erfassen und Bearbeiten der Kundenaufträge garantieren eine reibungslose und effektive Auftragsabwicklung. Unsere Kunden profitieren durch eine korrekte Warenbereitstellung und termingerechte Lieferungen.



#### Qualitätsmanagement

Bei uns als einer der ersten Firmen im Markt werden seit dem Jahre 1995 alle Unternehmens- und Fertigungsprozesse durch unabhängige Auditoren regelmässig zertifiziert (ISO 9001:2015).

Darüber hinaus erlaubt uns der hausinterne Verbesserungsprozess, weitere Verbesserungspotenziale laufend zu erkennen und schnell umzusetzen.



Wir fertigen am Standort Oetwil am See in der Schweiz. Dies erlaubt uns, rasch und konsequent auf wechselnde Bedürfnisse des Marktes zu reagieren, so dass unsere Kunden jeden Tag von der sehr hohen Lieferfähigkeit profitieren können.

### Produktion



#### Bearbeitungscenter

Die Präzisions-Nivellierelemente und -Nivellierschuhe werden auf modernsten CNC-Maschinen gefertigt.



#### Drehautomat mit Stangenlader

Durch CNC-Drehautomaten mit Stangenmagazin und Roboterlade- wechler werden unsere Produkte präzise und kostengünstig gefertigt.



#### Drehautomat mit Roboterlader

Dieser Drehautomat mit Roboter- lader ist ein hochflexibles und sehr wirtschaftliches Bearbeitungssystem.



#### Bettfräsmaschine

Die Präzisionskeile der Nivel- lier- schuhe werden auf Bettfräs- maschinen rationell und mit hoher Qualität gefertigt.



#### Spezialbohrautomat

Um den hohen Anforderungen unserer internationalen Kundschaft gerecht zu werden, verfügen wir über selbst entwickelte Spezial- bohrautomaten. Sie verbinden hohe Fertigungsgenauigkeit mit höchster Effizienz.

### Logistik, Konfektionierung, Ausgangskontrolle und Versand



#### Hochregallager

Ein wesentliches Element zur Gewährleistung unserer hohen Lieferfähigkeit ist das Hoch- regallager (27 m lang und 10 m hoch) mit 1200 Palette- plätzen.



#### Konfektionierung

Die Konfektionierung der Nivelliere- elemente und -schuhe erfolgt indivi- duell abgestimmt auf die Einsatzbedingungen bei den Kunden.



#### Ausgangskontrolle und Versand

Nach der sachkundigen Ausgangs- kontrolle werden die Produkte sorgfältig verpackt und für den langjährigen Einsatz beim Kunden versandt.

# **AirLoc**

**stops vibrations**

## **Firmensitz**

**AirLoc AG**  
Industriestrasse 2, 8618 Oetwil am See, Schweiz  
Telefon +41 44 929 77 00  
Fax +41 44 929 77 10  
[www.airloc.com](http://www.airloc.com)  
[contact@airloc.com](mailto:contact@airloc.com)

## **Vertriebspartner**

Angaben zu unseren weltweiten Vertriebspartnern finden Sie im Internet unter [www.airloc.com](http://www.airloc.com).

**AirLoc, BiLoc, KombiRoc und KaBloc sind eingetragene Schutzmarken.**

**Alle Angaben und Hinweise erfolgen nach bestem Wissen; sie stellen keine Eigenschaftszusicherung dar und befreien den Benutzer nicht von der eigenen Prüfung auch im Hinblick auf Schutzrechte Dritter. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.**