

Technischer Anhang

www.maertin-freiburg.de



INDUSTRIEKATALOG

Maertin & Co. AG

Mooswaldallee 12
D-79108 Freiburg
Tel. 0761 - 514 56 0
Fax 0761 - 506 33 7
E-Mail info@maertin-freiburg.de

Unsere Öffnungszeiten:

Montag bis Donnerstag durchgehend von 7.30 bis 17.00 Uhr
Freitags von 7.30 bis 16.00 Uhr. Samstags von 9.00 bis 12.00 Uhr.

www.maertin-freiburg.de

SI und gesetzliche Einheiten

Größe	Formel-Zeichen	SI-Einheit (Système Internationale d'Unités)	Weitere zugelassene Einheiten
Arbeit, Energie	W, E	J (Joule)	kW h (Kilowattstunde)
Beleuchtungsstärke	E	lx (Lux)	
Drehmoment	M	Nm (Newtonmeter)	
Drehzahl	n	1/s	1/min, min ⁻¹ , U/min
Druck	p	Pa (Pascal) bar	
elektr. Induktivität	L	H (Henry)	
elektr. Leitwert	G	S (Siemens)	
elektr. Spannung	U	V (Volt)	
elektr. Stromstärke	I	A (Ampere)	
elektr. Widerstand	R	(Ohm)	
Energiedosis	D	Gy (Gray)	
Fallbeschleunigung	g	m/s ²	
Fläche	A	m ²	a (Are), ha (Hektar)
Frequenz	f	Hz (Hertz)	1/s
Geschwindigkeit	v	m/s	km/h
Gewichtskraft	G	N (Newton)	
Kraft	F	N (Newton)	
Länge	l	m (Meter)	µm (Mikrometer), mm, cm, dm, km
Leistung	P	W (Watt)	
Lichtstärke	I	cd (Candela)	
Masse, Gewicht	m	kg (kilogramm)	g, t, u (Atomare Masseneinheit), Kt (metrisches Karat)
Radioaktivität	A	Bq (Bequerel)	
Schall-Druckpegel	Lp	Pa/Pa	dB (Dezibel)
Schall-Leistungspegel	Lp	W/W	dB (Dezibel)
Stoffmenge	n	mol (Mol)	
Temperatur	T, t	K (Kelvin)	°C
Volumen	V	m ³	l, L (Liter)
Zeit	t	s (Sekunde)	min, h (Stunde), d (Tag), a (Jahr)

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.

Druck

	Pa	Mpa	bar	kp/cm ² (1 at)	atm	Torr (mm Hg)	mWs	PSI
1 Pa (= 1 N/m ²)	1	0,000001 = 10 ⁻⁶	0,00001 = 10 ⁻⁵	0,000102 = 1,02 · 10 ⁻⁵	0,0000987 = 9,87 · 10 ⁻⁵	0,00750	0,00102 = 1,02 · 10 ⁻⁴	0,00145 = 1,45 · 10 ⁻⁴
1 Mpa (= 1 N/mm ²)	1000000 = 10 ⁶	1	10	10,20	9,87	7519	101,937	145
1 bar (1000 mbar)	100000 = 10 ⁵	0,10	1	1,02	0,987	751,90	10,197	14,50
1 kp/cm² (1 at)	98066,5	0,09806	0,98067	1	0,968	737,60	10	14,22
1 atm	101325	0,101325	1,01325	1,032	1	761,65	10,326	14,69
1 Torr (mm Hg)	133,32	0,000133 = 1,33 · 10 ⁻⁴	0,00133	0,00136	0,00132	1	0,0136	0,02
1 mWs	9806,7	0,009807	0,09807	0,1	0,0968	73,76	1	1,42
1 PSI	6896,6	0,006896	0,068966	0,07034	0,0681	51,85	0,7032	1

 = zugelassene Einheiten

Längen

	Zoll	Fuß (ft)	Yard (yd)	Meile	mm	cm	m	km
1 Zoll (in)	1	0,0833	0,02778	0,000158 = 1,58 · 10 ⁻⁵	25,4	2,54	0,0254	0,0000254 = 2,54 · 10 ⁻⁵
1 Fuß (ft)	12	1	0,3333	0,0001894 = 1,89 · 10 ⁻⁵	304,8	30,48	0,3048	0,0003048 = 3,05 · 10 ⁻⁴
1 Yard (yd)	36	3	1	0,0005683 = 5,68 · 10 ⁻⁵	914,4	91,44	0,9144	0,0009144 = 9,14 · 10 ⁻⁴
1 Meile	63346	5278,78	1759,62	1	1609000	160900	1609	1,609
1 mm	0,03937	0,003281	0,0010936	0,0000006 = 6 · 10 ⁻⁷	1	0,1	0,001	0,000001 = 10 ⁻⁶
1 cm	0,3937	0,03281 = 6,2 · 10 ⁻⁶	0,010936	0,0000062	10	1	0,01	0,00001 = 10 ⁻⁵
1 m	39,37	3281	1,094	0,00062 = 6,2 · 10 ⁻⁴	1000	100	1	0,001
1 km	39370	3,281	1,094	0,6215	1000000	100000	1000	1

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich.
Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.

Flächen

	Zoll ² (sq in)	Fuß ² (sq ft)	Yard ² (sq yd)	cm ²	dm ²	m ²	Hektar (ha)
1 Zoll² (sq in)	1	0,006944	0,000772 = 7,72 · 10 ⁻⁴	6,452	06452	0,000645	6,45 · 10 ⁻⁸
1 Fuß² (sq ft)	143,98	1	0,1111	929	9,29	0,0929	9,29 · 10 ⁻⁶
1 Yard² (sq yd)	1296	9	1	8361	83,61	0,8361	8,36 · 10 ⁻⁵
1 cm²	0,155	0,001076	0,0001197 = 1,12 · 10 ⁻⁴	1	0,01	0,0001 = 10 ⁻⁴	0,00000008 = 10 ⁻⁸
1 dm²	15,5	0,1076	0,01196	100	1	0,01	0,00001 = 10 ⁻⁶
1 m²	1550	10,76	1,196	10000	100	1	0,0001 = 10 ⁻⁴
1 Hektar (ha)	1550031	107600	11960	100000000	1000000	10000	1

Volumen

	Zoll ² (sq in)	Fuß ² (sq ft)	Yard ² (sq yd)	cm ²	dm ²	m ²	Hektar (ha)
1 Zoll² (sq in)	1	0,006944	0,000772 = 7,72 · 10 ⁻⁴	6,452	06452	0,000645	6,45 · 10 ⁻⁸
1 Fuß² (sq ft)	143,98	1	0,1111	929	9,29	0,0929	9,29 · 10 ⁻⁶
1 Yard² (sq yd)	1296	9	1	8361	83,61	0,8361	8,36 · 10 ⁻⁵
1 cm²	0,155	0,001076	0,0001197 = 1,12 · 10 ⁻⁴	1	0,01	0,0001 = 10 ⁻⁴	0,00000008 = 10 ⁻⁸
1 dm²	15,5	0,1076	0,01196	100	1	0,01	0,00001 = 10 ⁻⁶
1 m²	1550	10,76	1,196	10000	100	1	0,0001 = 10 ⁻⁴
1 Hektar (ha)	1550031	107600	11960	100000000	1000000	10000	1

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich.
Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.

Masse

	Zoll ³ (sq in)	Fuß ³ (sq ft)	Yard ³ (sq yd)	cm ³	dm ³	m ³
1 dram (dr)	1	0,0625	0,003906	1,772	0,00177	1,77 · 10 ⁻⁶
1 Unze (oz)	16	1	0,0625	28,35	0,02832	28,3 · 10 ⁻⁶
1 Pound (lb)	256	16	1	453,6	0,4531 = 4,53 · 10 ⁻⁴	0,000453
1 Gramm (g)	0,5643	0,03527	0,002205	1	0,001	0,000001 = 10 ⁻⁶
1 Kilogramm (kg)	564,3	35,27	2,205	1000	1	0,001
1 Tonne (t) (metrisch)	564383	35270	2205	1000000	1000	1

Temperatur

	°C	°F	K
1 °C (Grad Celsius)	1	33,8	274,15
1 °F (Grad Fahrenheit)	-17,222	1	255,928
1 K (Kelvin)	-272,15	-457,87	1

Zeit

	S (Sekunde)	min (Minute)	h (Stunde)
1 S (Sekunde)	1	0,0166667	0,0002778
1 min (Minute)	60	1	0,0166667
1 h (Stunde)	3600	60	1

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.

Energie

	Nm (Joule)	kWh	kpm	kcal
1 Nm (Joule)	1	0,0000003 $= 3 \cdot 10^{-7}$	0,1019	0,000238 $= 2,38 \cdot 10^{-4}$
1 kWh	3600000	1	366972,5	359,2
1 kpm	9,81	0,0000027 $= 2,7 \cdot 10^{-6}$	1	0,0234
1 kcal	4190	0,001164	427,1	1

Leistung

	W	kW	PS	kp m/s	kcal/h
1 W	1	0,001	0,001358	0,102	0,86
1 kW	1000	1	1,358	102	860
1 PS	736	0,736	1	75,072	632,96
1 kp m/s	9,80	0,0098	0,0133	1	8,43
1 kcal/h	1,163	0,01163	0,0158	0,1186	1

Geschwindigkeiten

	m/s	Fuß/sec	Meile/h	km/h	Zoll/min	cm/min
m/s	1	3,281	2,237	3,6	2363	6000
Fuß/sec	0,305	1	0,682	1,097	720	1829
Meile/h	0,447	1,467	1	1,609	1056	2682
km/h	0,278	0,911	0,621	1	656	1667
Zoll/min	0,00042	0,00138	0,00095	0,00152	1	2,54
cm/min	0,01666	0,00055	0,0004	0,0006	0,3937	1

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich.
Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.

Umrechnung Zoll in mm

Zoll/Bruchwert	Zoll/Dezimalwert	metrisch mm
1/64	0,016	0,397
1/32	0,031	0,794
3/64	0,047	1,191
1/16	0,063	1,587
5/64	0,078	1,984
3/32	0,094	2,381
7/64	0,109	2,778
1/8	0,125	3,175
9/64	0,141	3,527
5/32	0,156	3,969
11/64	0,172	4,366
3/16	0,188	4,726
13/64	0,203	5,159
7/32	0,219	5,556
15/64	0,234	5,953
1/4	0,250	6,350
17/64	0,266	6,747
9/32	0,281	7,144
19/64	0,297	7,541
5/16	0,313	7,937
21/64	0,328	8,334
11/32	0,344	8,731
23/64	0,359	9,128
3/8	0,375	9,525
25/64	0,391	9,922
13/32	0,406	10,319
27/64	0,422	10,716
7/16	0,438	11,112
29/64	0,453	11,509
15/32	0,469	11,906
31/64	0,484	12,303
1/2	0,500	12,700

Zoll/Bruchwert	Zoll/Dezimalwert	metrisch mm
33/64	0,516	13,097
17/32	0,531	13,494
35/64	0,547	13,890
9/16	0,563	14,287
37/64	0,578	14,684
19/32	0,594	15,081
39/64	0,609	15,478
5/8	0,625	15,875
41/64	0,641	16,272
21/32	0,656	16,669
43/64	0,672	17,066
11/16	0,688	17,462
45/64	0,703	17,859
23/32	0,719	18,256
47/64	0,734	18,653
3/4	0,750	19,050
49/64	0,766	19,477
25/32	0,781	19,844
51/64	0,797	20,241
13/16	0,813	20,638
53/64	0,828	21,034
27/32	0,844	21,431
55/64	0,859	21,828
7/8	0,875	22,225
57/64	0,891	22,622
29/32	0,906	23,018
59/64	0,922	23,416
15/16	0,938	23,812
61/64	0,953	24,209
31/32	0,969	24,606
63/64	0,984	25,003
1/1	1	25,400

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.

Zusammenfassung wichtiger Normen

DIN 3771	O-Ringe	DIN 53455 ISO 527	Prüfung von Kunststoffen Zugversuch
DIN 7168	Allgemeintoleranzen (Freimaßtoleranz)	DIN 53457	Prüfung von Kunststoffen Bestimmung des Elastizitätsmoduls im Zug-, Druck- und Biegeversuch
DIN 7715 (Teil 1-5) ISO 3302	Kautschukteile Zulässige Maßabweichung	DIN 53476 ISO 175	Bestimmung des Verhaltens gegen Flüssigkeiten von Kunststoffen
DIN 7716 ISO 5285	Gummi-Erzeugnisse Richtlinien für Lagerung, Wartung, und Reinigung	DIN 53476 ISO/R 1183	Prüfung von Kunststoffen und Elastomeren Bestimmung der Dichte
DIN EN ISO 10431	Kunststoffe Kurzzeichen	DIN 53482	Prüfung von Isolierstoffen Bestimmung der elektrischen Widerstands- werte
DIN 16091	Kunststoff-Formteile; Toleranzen und Abnahme- bedingungen für Längenmaße	DIN EN ISO 62	Bestimmung der Wasseraufnahme nach Lagerung in kaltem Wasser von Kunststoffen
DIN 52613	Wärmeschutztechnische Prüfungen Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit mit dem Plattengerät	DIN 53504 ISO 37	Prüfung von Elastomeren Zugversuch
DIN 53421 ISO 844	Druckversuch an harten Schaumstoffen	DIN 53505 ISO 868	Prüfung von Gummi und Kautschuk Härteprüfung nach Shore A und D
DIN 53423 ISO/R 1209	Biegeversuch an harten Schaumstoffen	DIN 53507 ISO 34	Prüfung von Elastomeren Weiterreißversuch mit der Streifenprobe
DIN 53427 ISO 1922	Bestimmungen der Scherfestigkeit von harten Schaumstoffschichten zwischen Metallplatten	DIN 53508 ISO 188	Prüfung von Elastomeren Künstliche Alterung von Weichgummi
DIN 53428	Prüfung des Verhaltens gegen Flüssigkeiten, Dämpfe, Gase und feste Stoffe von Schaumstoffen	DIN 53509 T2 ISO 1431	Prüfung von Kautschuk und Gummi Beschleunigte Alterung von Gummi unter der Einwirkung von Ozon Statische Beanspruchung der Proben
DIN 53443	Stoßversuch; Fallbolzenversuch an Kunststoffen	DIN 53512 ISO 4662	Prüfung von Elastomeren Bestimmung der Stoßelastizität
DIN 53445	Prüfung von polymeren Werkstoffen Torsionsschwingungsversuch	DIN 53515 ISO 34	Prüfung von Kautschuk und Elastomeren und von Kunststoff-Folien Weiterreißversuch mit der Winkelprobe nach Graves mit Einschnitt
DIN 53447	Prüfung von Kunststoffen Bestimmung der Torsionssteifheit (nach Clash-Berg)	DIN 53516 ISO 4649	Prüfung von Kautschuk und Elastomeren Verschleißverschluss, Bestimmung des Abriebs
DIN 53448	Schlagzugversuch an Kunststoffen	DIN 53517 ISO 815	Prüfung von Elastomeren Bestimmung des Druck-Verformungsrestes
DIN 53452	Prüfung von Kunststoffen Biegeversuch	DIN 53519 ISO R 48/1818	Prüfung von Elastomeren Bestimmung der Kugeldruckhärte von Weichgummi Internationaler Gummihärtegrad
DIN 53453 ISO 1407	Prüfung von Kunststoffen Schlagbiegeversuch	DIN 53524 ISO 1817	Prüfung von Kautschuk und Gummi Bestimmung des Verhaltens gegen Flüssigkeiten, Dämpfe und Gase (Quellverhalten)
DIN 53454 ISO/R 604	Prüfung von Kunststoffen Druckversuch		

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.

Zusammenfassung wichtiger Normen

DIN 53522 ISO 132/133	Prüfung von Elastomeren und Kautschuk Dauer-Knickversuch
DIN 53533	Prüfung von Elastomeren Prüfung der Wärmebildung und des Zermürbungs- widerstandes im Dauerschwingversuch
DIN 53536 ISO 1399	Bestimmung der Gasdurchlässigkeit an Elastomeren
DIN 53538	Prüfung von Elastomeren Standard Referenz-Elastomer Bestimmung des Verhaltens von Mineralöl- produkten gegenüber Nitrilkautschukvulkanisaten
DIN 53545	Prüfung von Elastomeren Bestimmung des Verhaltens bei tiefen Tempe- raturen (Kälteverhalten), Begriffe, Zeichen und Prüfverfahren
DIN 53546	Prüfung von Elastomeren Bestimmung der Kältesprödigkeitstemperatur bei Schlagbeanspruchung
VDMA 24317	VDMA-Einheitsblätter Ölhydraulische Anlagen Schwerentflammbare Druckflüssigkeiten Richtlinien
DIN-VDE 0302	Isoliersysteme elektrischer Betriebsmittel
DIN-VDE 0303	VDE-Bestimmungen für elektrische Prüfungen von Isolierstoffen
DIN 2825	Schlauchleitungen aus Elastomeren für Dampf und Heißwasser
DIN 2826	Schlaucharmaturen mit Klemmfassung für Dampf und Heißwasser DN 15 bis DN 50 bis 18 bar
DIN 2827	Schlauchleitungen aus nichtrostenden Stählen für chemische Stoffe
DIN 2828	Hebelarmkupplungen für PN 10 Schlauchleitungen
DIN EN ISO 9001: 2000	Qualitätsmanagement-Systeme
DIN 20018	Schläuche mit Textileinlage
DIN 20066 Teil 4	Fluidtechnik, Schlauchleitungen, Einbau
DIN 28450	Tankwagenkupplungen Nenndruck 10, Nennweiten 50, 80 und 100

EN 10204	Metallische Erzeugnisse, Arten von Prüf- scheinigungen
EN 12115	Schläuche für flüssige oder gasförmige Chemikalien
EN 559 DIN 8514	Gummi-Schläuche für Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren
BS 5842: 1980	Spezifikation für thermoplastische Schläuche und Armaturen mit Verwendung in Häfen und in Stra- ßen- und Eisenbahntankwagen (British Standard)

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich.
Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.

Der pH-Wert

Der pH-Wert (potentia hydrogenii = Wasserstoffkonzentration) dient dazu, Säuren und Laugen voneinander zu unterscheiden und in Stärke zu kennzeichnen. Denn alles, was Wasser enthält, hat auch einen pH-Wert, der mittels elektrischer Messgeräte oder mit sogenannten Indikatoren, wie z.B. Lackmus festgestellt wird. Die Skala reicht dabei von pH 0 bis pH 14, wobei der Mittelwert von pH 7 als neutral bezeichnet wird.

	stark				schwach			neutral	schwach			stark			
pH-Wert	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Säuren							neutrale Lösung	Laugen						
	z.B. Schwefelsäure, Salzsäure				z.B. Kohlensäure, Essigsäure			z.B. reines Wasser, Blut	z.B. Seifenlauge			z.B. Kalklauge, Natronlauge, Ammoniak			

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.



ALLGEMEINE GESCHÄFTSBEDINGUNGEN

I. Geltung / Angebote

1. Diese Allgemeinen Verkaufsbedingungen gelten für alle auch zukünftigen Verträge und sonstigen Leistungen. Bedingungen des Käufers verpflichten uns auch dann nicht, wenn wir ihnen nicht nochmals nach Eingang bei uns ausdrücklich widersprechen.
2. Unsere Angebote sind freibleibend. Vereinbarungen, insbesondere mündliche Nebenabreden und Zusicherungen unserer Verkaufsgestellten, werden erst durch unsere schriftliche Bestätigung verbindlich.
3. Die zum Angebot gehörenden Unterlagen wie Zeichnungen, Abbildungen, technische Daten, Bezugnahmen auf Normen sowie Angaben in Werbemitteln sind keine Eigenschaftszusicherungen, soweit sie nicht ausdrücklich und schriftlich als solche bezeichnet sind.
4. Abweichungen des Liefergegenstandes von Angeboten, Mustern, Probe- und Vorlieferungen sind nach Maßgabe der jeweils gültigen DIN-Normen oder anderer einschlägiger technischer Normen zulässig.

II. Preise

1. Unsere Preise verstehen sich, soweit nichts anderes vereinbart, ab unserem Betrieb ausschließlich Verpackung, jeweils zuzüglich Mehrwertsteuer.
2. Wird die Ware verpackt geliefert, so berechnen wir die Verpackung zum Selbstkostenpreis: im Rahmen der gesetzlichen Regelungen nehmen wir von uns gelieferte Verpackungen zurück, wenn sie uns vom Käufer in angemessener Frist frachtfrei zurückgegeben werden.

III. Zahlung und Verrechnung

1. Unsere Rechnungen sind zahlbar innerhalb 14 Tagen mit 2 % Skonto, innerhalb 30 Tagen netto, jeweils ab Rechnungsdatum. Rechnungen über Beträge unter 50 EUR sowie für Montagen, Reparaturen, Formen und Werkzeugkostenanteile sind jeweils sofort fällig und netto zahlbar. Zahlung hat innerhalb dieser Fristen so zu erfolgen, dass uns der für den Rechnungsausgleich erforderliche Betrag spätestens am Fälligkeitstermin zur Verfügung steht.
2. Von uns bestrittene oder nicht rechtskräftig festgestellte Gegenforderungen berechtigen den Käufer weder zur Zurückbehaltung noch zur Aufrechnung.
3. Bei Überschreiten des Zahlungszieles, spätestens nach Mahnung sind wir berechtigt, Zinsen in Höhe der jeweiligen Banksätze für Überziehungskredite zu berechnen, mindestens aber Zinsen in Höhe von 3 % über dem Diskontsatz der Deutschen Bundesbank. Die Geltendmachung eines weiteren Verzugs schaden bleibt vorbehalten.
4. Soweit uns nachträglich Umstände bekannt werden, aus denen sich eine wesentliche Vermögensverschlechterung beim Käufer ergibt und die unseren Zahlungsanspruch gefährden, sind wir berechtigt, ihn unabhängig von der Laufzeit gutgeschriebener Wechsel fällig zu stellen. Gerät der Käufer in Zahlungsverzug, so sind wir berechtigt, die Ware nach Setzung einer angemessenen Nachfrist zurückzunehmen. Wir können außerdem die Weiterveräußerung und Weiterverarbeitung der gelieferten Ware untersagen. Die Rücknahme ist kein Rücktritt vom Vertrag. In jedem Fall können wir die Einziehungsermächtigung gemäß Ziff. V/5 widerrufen und für noch ausstehende Lieferungen Vorauszahlungen oder Sicherheiten verlangen. Alle diese Rechtsfolgen kann der Käufer durch Zahlung oder durch Sicher-

heitsleistung in Höhe unseres gefährdeten Zahlungsanspruches abwenden.

IV. Lieferfristen

1. Lieferfristen und -termine sind eingehalten, wenn bis zu ihrem Ablauf der Liefergegenstand unseren Betrieb verlassen hat.
2. Lieferfristen verlängern sich in angemessenem Umfang bei Maßnahmen im Rahmen von Arbeitskämpfen, insbesondere Streik und Aussperrung sowie bei Eintritt unvorhersehbarer Hindernisse, die außerhalb unseres Willens liegen, soweit solche Hindernisse nachweislich auf die Fertigung oder Ablieferung des Liefergegenstandes von erheblichem Einfluß sind. Dies gilt auch, wenn die Umstände teilen wir dem Käufer unverzüglich mit. Diese Regelungen gelten entsprechend für Liefertermine. Wird die Durchführung des Vertrages für eine der Parteien unzumutbar, so kann sie insoweit vom Vertrag zurücktreten.
3. Falls wir in Verzug geraten, kann der Käufer nach Ablauf einer uns gesetzten, angemessenen Nachfrist insoweit vom Vertrage zurücktreten, als die Ware bis zum Fristablauf nicht abgesandt ist. Schadenersatzansprüche aus Verzug und Nichterfüllung richten sich nach Ziff. VIII dieser Bedingungen.

V. Eigentumsvorbehalt

1. Alle gelieferten Waren bleiben unser Eigentum (Vorbehaltsware) bis zur Erfüllung sämtlicher Forderungen aus der Geschäftsverbindung, gleich aus welchem Rechtsgrund, einschließlich der künftig entstehenden oder bedingten Forderungen, z. B. aus sogenannten Akzeptantenwechseln.
2. Be- und Verarbeitung der Vorbehaltsware erfolgen für uns als Hersteller im Sinne von § 950 BGB, ohne uns zu verpflichten. Die verarbeitete Ware gilt als Vorbehaltsware im Sinne der Ziff. VII. Bei Verarbeitung, Verbindung und Vermischung der Vorbehaltsware mit anderen Waren durch den Käufer steht uns das Miteigentum an der neuen Sache zu im Verhältnis des Rechnungswertes der Vorbehaltsware zum Rechnungswert der anderen verwendeten Waren. Erlischt unser Eigentum durch Verbindung oder Vermischung, so überträgt der Käufer uns bereits jetzt die ihm zustehenden Eigentumsrechte an dem neuen Bestand oder der Sache im Umfang des Rechnungswertes der Vorbehaltsware und verwahrt sie unentgeltlich für uns. Die hiernach entstehenden Miteigentumsrechte gelten als Vorbehaltsware im Sinne der Ziff. V/5
3. Der Käufer darf die Vorbehaltsware nur im gewöhnlichen Geschäftsverkehr zu seinen normalen Geschäftsbedingungen und solange er nicht in Verzug ist, veräußern, voraus gesetzt, dass die Forderungen aus der Weiterveräußerung gemäß den Ziff. V/4 bis V/6 auf uns übergehen. Zu anderen Verfügungen über die Vorbehaltsware ist er nicht berechtigt.
4. Die Forderungen des Käufers aus der Weiterveräußerung der Vorbehaltsware werden bereits jetzt an uns abgetreten. Sie dienen in demselben Umfang zur Sicherung wie die Vorbehaltsware. Wird die Vorbehaltsware vom Käufer zusammen mit anderen, nicht von uns verkauften Waren veräußert so gilt die Abtretung der Forderung aus der Weiterveräußerung nur in Höhe des Weiterveräußerungswertes der jeweils veräußerten Vorbehaltsware. Bei der Veräußerung von Waren, an denen wir Miteigentumsanteile gemäß Ziff. V/2 haben, gilt die Abtretung der Forderung in Höhe dieser Miteigentumsanteile.

5. Der Käufer ist berechtigt, Forderungen aus der Weiterveräußerung bis zu unserem jederzeit zulässigen Widerruf einzuziehen. Wir werden von dem Widerrufsrecht nur in den in Ziff. III/4 genannten Fällen Gebrauch machen. Auf unser Verlangen ist der Käufer verpflichtet, seine Abnehmer sofort von der Abtretung an uns zu unterrichten - sofern wir das nicht selbst tun - und uns die zur Einziehung erforderlichen Auskünfte und Unterlagen zu geben.
6. Von einer Pfändung oder anderen Beeinträchtigung durch Dritte muß der Käufer uns unverzüglich benachrichtigen.
7. Übersteigt der Wert bestehender Sicherheiten die gesicherten Forderungen insgesamt um mehr als 10 v. H., sind wir auf Verlangen des Käufers insoweit zur Freigabe von Sicherheiten nach unserer Wahl verpflichtet.

VI. Ausführung der Lieferungen

1. Mit der Übergabe der Ware an einen Spediteur oder Frachtführer spätestens jedoch mit Verlassen des Lagers oder - bei Streckengeschäften - des Lieferwerkes geht die Gefahr bei allen Geschäften, auch bei franko- und frei-Haus-Lieferungen, auf den Käufer über.
2. Wir sind zu Teillieferungen in zumutbarem Umfang berechtigt. Bei Anfertigungsware sind Mehr- und Minderlieferungen bis zu 10 % der abgeschlossenen Menge zulässig.
3. Bei Abrufaufträgen sind wir berechtigt, die gesamte Bestellmenge geschlossen herzustellen bzw. herstellen zu lassen. Etwaige Änderungswünsche können nach Erteilung des Auftrages nicht mehr berücksichtigt werden, es sei denn, dass dies ausdrücklich vereinbart wurde. Abruftermine und -mengen können, soweit keine festen Vereinbarungen getroffen wurden, nur im Rahmen unserer Lieferungs- oder Herstellungsmöglichkeiten eingehalten werden.

VII. Haftung für Mängel

1. Bei berechtigter, unverzüglicher Mängelrüge nehmen wir mangelhafte Ware zurück und liefern an ihrer Stelle einwandfreie Ware. Statt dessen sind wir unter angemessener Wahrung der Interessen des Käufers berechtigt nachzubessern. Bei Fehlschlägen von Nachbesserung oder Ersatzlieferung kann der Käufer Rückgängigmachung des Vertrages oder Herabsetzung der Vergütung verlangen.
2. Solange der Käufer uns nicht Gelegenheit gibt, uns von dem Mangel zu überzeugen, er insbesondere auf Verlangen die beanstandete Ware oder Proben davon nicht zur Verfügung stellt, kann er sich auf Mängel der Ware nicht berufen.
3. Weitere Ansprüche sind nach Maßgabe der Ziff. VIII ausgeschlossen. Dies gilt insbesondere für Ansprüche auf Ersatz von Schäden, die nicht an der Ware selbst entstanden sind (Mangelfolgeschäden). Unsere Haftung aus dem Fehlen zugesicherter Eigenschaften richtet sich ebenfalls nach Ziff. VIII.

VIII. Allgemeine Haftungsbegrenzung und Verjährung

1. Wegen Verletzung vertraglicher und außervertraglicher Pflichten, insbesondere wegen Unmöglichkeit, Verzug, Verschulden bei Vertragsschluß und unerlaubter Handlung haften wir – auch für unsere leitenden Angestellten und sonstigen Erfüllungsgehilfen – nur in Fällen des Vorsatzes und der groben Fahrlässigkeit, beschränkt auf den bei Vertragsschluß voraussehbaren vertragstypischen Schaden.

2. Dieser Ausschluß gilt nicht bei schuldhaftem Verstoß gegen wesentliche Vertragspflichten, soweit die Erreichung des Vertragszwecks gefährdet wird, beim Fehlen zugesicherter Eigenschaften sowie in Fällen zwingender Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz.

IX. Urheberrechte

1. An Kostenanschlägen, Entwürfen, Zeichnungen und anderen Unterlagen behalten wir uns das Eigentums- und Urheberrecht vor; sie dürfen Dritten nur im Einvernehmen mit uns zugänglich gemacht werden. Zu Angeboten gehörige Zeichnungen und andere Unterlagen sind auf Verlangen zurückzugeben.
2. Sofern wir Gegenstände nach vom Käufer übergebenen Zeichnungen, Modellen Mustern oder sonstigen Unterlagen geliefert haben, übernimmt dieser die Gewähr dafür, dass Schutzrechte Dritter nicht verletzt werden. Untersagen uns Dritte unter Berufung auf Schutzrechte insbesondere die Herstellung und Lieferung derartiger Gegenstände, sind wir – ohne zur Prüfung der Rechtslage verpflichtet zu sein – berechtigt, insoweit jede weitere Tätigkeit einzustellen und bei Verschulden des Käufers Schadenersatz zu verlangen. Der Käufer verpflichtet sich außerdem, uns von allen damit in Zusammenhang stehenden Ansprüchen Dritter unverzüglich freizustellen.

X. Versuchssteile, Formen, Werkzeuge

1. Hat der Käufer zur Auftragsdurchführung Teile beizustellen, so sind sie frei Produktionsstätte mit der vereinbart, andernfalls einer angemessenen Mehrmenge für etwaigen Ausschuß rechtzeitig, unentgeltlich und mangelfrei anzuliefern. Geschieht dies nicht, so gehen hierdurch verursachte Kosten und sonstige Folgen zu seinen Lasten.
2. Die Anfertigung von Versuchssteilen einschließlich der Kosten für Formen und Werkzeuge geht zu Lasten des Käufers.
3. Eigentumsrechte an Formen, Werkzeugen und sonstigen Vorrichtungen, die zur Herstellung bestellter Teile erforderlich sind, richten sich nach den getroffenen Vereinbarungen. Werden derartige Vorrichtungen vor Erfüllung der vereinbarten Ausbringungsmenge unbrauchbar, so gehen die für den Ersatz erforderlichen Kosten zu unseren Lasten. Wir verpflichten uns, derartige Vorrichtungen mindestens zwei Jahre nach dem letzten Einsatz bereitzuhalten.
4. Für vom Käufer beigestellte Werkzeuge, Formen und sonstige Fertigungsvorrichtungen beschränkt sich unsere Haftung auf die Sorgfalt wie in eigener Sache. Kosten für Wartung und Pflege trägt der Käufer. Unsere Aufbewahrungspflicht erlischt – unabhängig von Eigentumsrechten des Käufers – spätestens zwei Jahre nach der letzten Fertigung aus der Form oder dem Werkzeug.

XI. Erfüllungsort, Gerichtsstand und anzuwendendes Recht

1. Erfüllungsort für unsere Lieferungen ist unser Betrieb. Gerichtsstand ist, soweit nach § 38 Zivilprozeßordnung zulässig, der Sitz unserer Hauptniederlassung. Wir können den Käufer auch an seinem Gerichtsstand verklagen.
2. Für alle Rechtsbeziehungen zwischen uns und dem Käufer gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland unter Einfluß des UN-Kaufrechts-Übereinkommens vom 11. 4. 1980.