

Technische Informationen

Verwendung funkenfreier Werkzeuge, deren Eigenschaften und die richtige Behandlung.

Sowohl die grundsätzlichen Fragen der Funkensicherheit, wie auch über Verwendung, Eigenschaften und Behandlung von funkenfreien Werkzeugen bestehen die verschiedensten, teils irrtümlichen Auffassungen.

Die wichtigsten Gesichtspunkte sollen daher nachstehend hervorgehoben werden, um auch dem Nichtfachmann ein möglichst zutreffendes Bild von den möglichen Gefahren und deren sachgemäßer Bekämpfung zu geben. Es handelt sich ausschließlich um praktische Hinweise. Auf die komplizierteren physikalischen und technologischen Fragen kann hier nicht näher eingegangen werden.

1. Verschiedene Gas-Luft-Gemische können durch Funken, die z.B. beim Schlagen mit üblichen Stahlwerkzeugen entstehen, zur Explosion gebracht werden; dazu gehören vor allem Gemische aus Luft und Schwefelkohlenstoff, Wasserstoff, Acetylen, Äthylenoxyd, Kohlenoxyd und Schwefelwasserstoff.

Um bei Vorhandensein oder Bildung solcher Gemische der bestehenden Explosionsgefahr entgegenzutreten, muss das Entstehen zündfähiger Funken unter allen Umständen vermieden werden. Die Verwendung funkenfreier Werkzeuge stellt hierfür eine wesentliche, aber nicht die einzige Maßnahme dar, die durch andere Vorkehrungen sinnvoll ergänzt werden muss.

Funkenfreie Werkzeuge, wie z.B. Dönges-Sicherheitswerkzeuge, bestehen aus Speziallegierungen auf Kupferbasis, welche – im Gegenteil zu Stahl – bei Beanspruchung durch Schlag oder Reibung keine zündfähigen Funken abgeben. Die Werkzeuge als solche sind absolut funken sicher, jedenfalls unter allen im praktischen Gebrauch auftretenden Beanspruchungen.

2. Unter besonders ungünstigen Umständen können jedoch auch mittels eines funkenfreien Werkzeugs indirekt zündfähige Funken gezogen werden. Dies ist möglich, wenn an rostigen Stahlflächen gearbeitet wird, wobei sich die Gefahr durch einen etwa vorhandenen Aluminiumanstrich noch wesentlich erhöht. Die Abtrennung funkenbildender Teilchen von metallischen oder mineralischen Oberflächen (z.B. Beton) mittels eines funkenfreien Werkzeugs geschieht desto eher, je größer der Härteunterschied zwischen Werkzeug und bearbeitetem Material ist.

Hieraus resultiert, dass funkenfreie Werkzeuge aus möglichst wenig harten Legierungen gefertigt sein müssen; diese Forderung findet ihre Grenzen in der vom jeweiligen Werkzeug verlangten Gebrauchshärte, was besagt, dass z.B. bei einem Meißel auf eine höhere Härte nicht verzichtet werden kann, ein Hammer, ein Schraubenschlüssel oder eine Hebestange dagegen sehr wohl aus weniger hartem Material gefertigt sein kann. Die bei der Herstellung von Dönges-Sicherheitswerkzeugen angewendeten Richtlinien stimmen hiermit überein.

3. Da man unter gewissen Umständen, wie erwähnt, die Explosionsgefahr durch die Verwendung funkenfreier Werkzeuge allein nicht vollständig ausschalten kann, sind zur Erzielung einer möglichst weitgehenden Sicherheit gegebenenfalls zusätzliche Vorkehrungen notwendig. Vor allem sind rostige oder mit Leichtmetallanstrich versehene Oberflächen mit Öl oder Wasser bei der Arbeit zu benetzen, falls eine Beseitigung des Rostes bzw. des Anstrichs nicht schon vorher erfolgen kann. Für gute Belüftung der Arbeitsstelle und Raumes ist zu sorgen. Auch die Verwendung eines Arbeitszeltes gegen Außeneinflüsse kann manchmal zweckmäßig sein. Behälter, Apparate und Rohrleitungen sind unter Umständen mit Schutzgas zu füllen.

Ferner ist darauf zu achten, dass nicht durch herabfallende Gegenstände oder Werkstücke Funken erzeugt werden; vorsichtshalber ist deshalb der Fußboden zu befeuchten. Ebenso sollten an der Arbeitskleidung keine Eisenteile vorhanden sein, insbesondere keine Schuhnägel, Absatzeisen und dergleichen. Zur Erzielung der größtmöglichen Sicherheit sind alle diese Punkte unbedingt zu beachten.

4. Es ist eine Eigenart funkenfreier Werkzeuge, dass sie aufgrund der dafür verwendeten Werkstoffe empfindlicher sind als Stahlwerkzeuge. Beim Gebrauch derartigen Gerätes muss daher sorgfältiger und schonender als üblich verfahren werden. Treten Abnutzungsscheinungen auf, ist es zweckmäßig, die Werkzeuge rechtzeitig zu überholen. Auch soll jedes Werkzeug nur für die ihm zugesetzten Aufgaben verwendet werden, nicht etwa Meißel als Brechstange oder normale Schraubenschlüssel als Schlagschlüssel einsetzen.

Dönges-Sicherheitswerkzeuge verlangen nur geringe Vorkehrungen bei der Nacharbeit. Das Nachschleifen sollte vorsorglich nass erfolgen, damit kein Härteverlust entsteht.

Funkenfreie Werkzeuge aus Kupfer-Beryllium, wie z.B. Spachtel, Schraubendreher, Zangen, usw., dürfen aus verschiedenen Gründen keinesfalls in der gleichen Weise nachgeschliffen werden wie Werkzeuge aus Stahl. Bei einer Erwärmung über 250°C geht die Gebrauchseigenschaft der Legierung Kupfer-Beryllium weitgehend verloren und das Werkzeug weist dann nur noch die Härte von Kupfer auf, wird also praktisch unbrauchbar. Deshalb sollten diese Werkzeuge ausschließlich nass geschliffen werden.

Das Nassschleifen unterbindet vor allem die Entstehung von Kupfer-Beryllium-Stäuben oder Dämpfen, deren Einatmen zu gesundheitlichen Schädigungen führen kann. Im Normalgebrauch sind Werkzeuge aus Kupfer-Beryllium jedoch ungefährlich.

Eine sorgfältige Berücksichtigung dieser Hinweise empfiehlt sich für jeden Benutzer von funkenfreien Werkzeugen im eigenen Interesse, da dann nicht nur die größtmögliche Sicherheit erreicht wird, sondern auch eine möglichst lange Lebensdauer der Werkzeuge gewährleistet ist.

Technical information

Use of non-sparking tools, their quality characteristics and the correct treatment

There are a lot of wrong ideas about spark safeness as well as about use, properties or handling of non-sparking tools.

The list below shows the most important aspects of the potential dangers and their correct abatement, also very useful for a non-professional. These are only practical advices. The more complicated physical and technological questions can not be answered here.

1. Using a steel tool can cause sparks. These sparks together with some gas-air mixtures (e. g. mixtures of air and carbon disulfide, hydrogen, acetylene, ethylene oxide, carbonic oxide and hydrogen sulphide) can end up in explosions. One way to avoid this is the use of non-sparking tools combined with other appropriate precautions.

Dönges-safety tools are made of a special copper based alloy. This special alloy - unlike steel - does not produce sparks in any normal working condition.

2. Under certain conditions, a non-sparking tool can also indirectly produce sparks, e.g. working on rusty steel surfaces. The hazard is even bigger as soon as the surface has a coat of aluminium. The possible separation of spark producing parts from metallic or mineral surfaces (e. g. cement) by a non-sparking tool increases the higher the grade of hardness between tool and treated material is.

For this reason, non-sparking tools are made of soft alloys. However, some tools e. g. chisels should not be made of soft alloys, whereas hammers, wrenches and wrecking bars can be made of soft alloys. Dönges produces its' safety tools according to these guidelines.

3. Under certain conditions, a non-sparking tool can also indirectly produce sparks, e.g. working on rusty steel surfaces. The hazard is even bigger as soon as the surface has a coat of aluminium. The possible separation of spark producing parts from metallic or mineral surfaces (e. g. cement) by a non-sparking tool increases the higher the grade of hardness between tool and treated material is.

For this reason, non-sparking tools are made of soft alloys. However, some tools e. g. chisels should not be made of soft alloys, whereas hammers, wrenches and wrecking bars can be made of soft alloys. Dönges produces its' safety tools according to these guidelines.

4. A characteristic of non-sparking tools is that the basic materials are more sensitive than those of steel tools. The use has to be more accurately and gentle compared to usual tools. In case of any abrasion the tools have to be checked up. Use every non-sparking tool only for what it is made for: a chisel is not a wrecking bar and a normal wrench is not a striking wrench.

Dönges safety tools need fewer precautions while reworking. To avoid losing hardness, the tools have to be wet-grinded.

Non-sparking tools made of copper-beryllium, e.g. spatulas, screwdrivers, pliers, can for different reasons not be grinded the same way as steel tools. Heating over 250° C destroys the characteristics of the copper-beryllium alloy and the tool has then only the hardness of copper and therefore practically useless. These tools can only be wet-grinded. This also avoids the development of copper-beryllium dust or smoke. Inhalation both can cause severe health problems. The regular use of copper-beryllium tools however is not dangerous.

We recommend taking all advices into consideration when using non-sparking tools to guarantee safety as well as a long life cycle of these tools.

Nachbearbeitung

Um Dönges-Sicherheitswerkzeuge richtig und mit Erfolg nach - bearbeiten zu können, muss zunächst die Legierung, aus der das Werkzeug gefertigt ist, eindeutig festgestellt werden.

Werkzeuge aus Sonderbronze weisen eine gelbliche Farbe auf (Abweichungen der Oberflächenfarbe durch Einwirkung der Atmosphäre, von Chemikalien und auch durch Erwärmung sind möglich), während Werkzeuge aus Kupfer-Beryllium eine mehr rötliche Farbe zeigen und gewöhnlich mit der Legierungsbezeichnung gestempelt sind, z.B. „CuBe“.

1. Werkzeuge aus Dönges-Metall können nachbearbeitet werden und zwar durch Schmieden, regenerierende Schweißmaßnahmen und durch spanabhebende Bearbeitung.

Diese Nacharbeiten sollten vorzugsweise in unserem Betrieb durchgeführt werden, da im Anschluss an die Arbeiten zu nachfolgenden Punkten „a“ und „b“ auf jeden Fall eine Härteprüfung, wenn nicht sogar Härtung der Werkzeuge folgen muss.

- a Das Schmieden geschieht im Temperaturbereich zwischen 785°C und 900°C, die günstigste Schmiedetemperatur ist etwa 880°C. Die Temperaturgrenzen sind genau zu beachten, im Übrigen sind besondere Vorkehrungen nicht notwendig. Die Teile dürfen jedoch nicht abgeschreckt werden, sondern müssen langsam an der Luft abkühlen.
- b Das Aufschweißen oder Ausbesserungsschweißen geschieht mittels materialgleichen Schweißzusatzwerkstoffen.
- c Auch bei der spanabhebenden Nachbearbeitung sind keine speziellen Vorsichtsmaßnahmen einzuhalten. Es können die gleichen Bearbeitungswerkzeuge und -vorrichtungen verwendet werden, wie bei Handwerkzeugen aus Stahl. Nachschleifarbeiten sollten unter guter Kühlung (z.B. Wasser) durchgeführt werden.

2. Werkzeuge aus CuBe müssen mit großer Sorgfalt und Vorsicht nachgearbeitet werden. Insbesondere ist dabei zu beachten, dass Staub oder Dämpfe von Kupfer-Beryllium giftig sind und gesundheitliche Schäden hervorrufen können. Ferner verliert Kupfer seine Legierungseigenschaften durch Überhitzung sehr leicht und unter Umständen völlig, so dass der Werkstoff dann nur noch die Eigenschaften gewöhnlichen Kupfers hat.

- a Das Nachschmieden von Werkzeugen oder Teilen aus CuBe kann nicht ohne Weiteres empfohlen werden, da das Schmieden in Verbindung mit einer nachträglichen Wärmebehandlung langjähriger Erfahrung bedarf. Bitte fragen Sie uns, ob eine Schmiedung in bestimmten Fällen durchführbar ist.
- b Bei der spanabhebenden Bearbeitung, insbesondere beim Schleifen, ist sorgfältig zu kühlen und eine Erwärmung über 250°C unter allen Umständen zu vermeiden. Die Bearbeitungswerkzeuge müssen einen Spanwinkel von etwa 0° aufweisen, sofern die Bearbeitung im ausgehärteten Zustand erfolgt.

WICHTIGER HINWEIS für das Nachschleifen von Dönges-Sicherheitswerkzeugen aus Kupfer-Beryllium:

Beryllium ist ein Metall, das nach der Arbeitsstoff-Verordnung unter die giftigen Arbeitsstoffe fällt!

Die betrifft insbesondere Stäube und Dämpfe, die beim Schmelzen, Schleifen und Schweißen entstehen können.

Es besteht keine Gefahr, wenn vor allem das Schleifen nass vorgenommen wird!

Falls dies in Ausnahmefällen nicht möglich ist, sind folgende Maßnahmen zu beachten:

1. **Staub nicht einatmen (Maske verwenden)**
2. **Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden**
3. **Schutzkleidung tragen**
4. **Bei Staub- und Rauchentwicklung wirksames Atemschutzgerät tragen**

Reworking

Reworking Dönges safety tools correctly and successfully, you have to find out first which metal alloy the tool is made of.

Tools made of special bronze are coloured yellowish (meanderings of the surface colour are possible due to atmospheric influences, chemicals and heating), whereas copper-beryllium tools are reddish and normally stamped with the alloy identification "CuBe".

1. Dönges tools can be reworked by forging, welding and chip removing processing. We recommend having these works done by our company to check hardness or even harden the tool afterwards.
 - a The forging temperature usually lies between 785° C and 900° C; the best temperature for reworking is about 880° C. It is important to keep to these temperature limits. After forging, the tools should air dry and never be quenched.
 - b For the build-up or reworking welding use filler material which is made of the same material as the tools.
 - c For the chip removing processing the same tools and machines can be used as for steel tools. The regrinding should be done under cooling (e. g. water).
2. Reworking the Dönges CUBE tools should be done with a lot of care. Copper-beryllium smoke and the dust are toxic and carcinogenic. Copper-beryllium may never be heated up over 250°. CUBE, if it is overheated, can lose its alloying attributes!
 - a We do not recommend reforging CUBE tools. Reforging and later heat treatment requires years of experience. Please ask us for help and advice.
 - b The chip removing processing, especially grinding, needs to be done under constant cooling to avoid heating over 250°C. The chip angle should be approx. 0°.

Important advice for regrinding of Dönges tools made of copper-beryllium (CUBE):

Beryllium falls under the toxic working materials regulation!

This means especially the dust and smoke which may be produced while melting, grinding and welding.

There is no danger, if you do the wet-grinding!

If this is not possible, there are some precautions need to be taken:

1. **Don't inhale the dust (use a mask)!**
2. **Avoid contact with skin and eyes!**
3. **Wear protective clothing!**
4. **Wear a respiratory mask if dust or smoke occurs!**

Index

	Seite	Seite	
A			
Abisolierzange	80	Durchsteckknarre 3/4"	53
Amerikanischer Handhammer	86	Durchsteckknarre 1"	57
Amerikanischer Maschinistenhammer	87	Durchtreiber (Hammer)	88
Amerikanischer Maurerhammer	87	Durchtreiber konisch	93
Amerikanischer Schlosserhammer	86	Durchtreiber konisch extra starke Ausführung	94
Arbeitslampe UK 300	132	Durchtreiber konisch starke Ausführung	93
Arbeitsschere	81	Durchtreiber spindelförmig	94
Aufsätze für Rückschlagfreie Hämmer	90	Durchtreiber-Satz	94
Aufsteckrohre für Ringzugschlüssel	28		
Axt	108		
B			
Beil	108	Eckrohrzange	76
Beißzange	79	Eckrohrzange mit 90° Maul	76
Beißzange starke Ausführung	79	Elmer	121
Besen	105	Einfachringschlüssel	21
Betonmeißel	92	Einfachringschlüssel in Zoll	21
B-Handradschlüssel	35	Einmaulschlüssel	13
Blech-Doppelmaulschlüssel	12	Einmaulschlüssel in Zoll	14
Blech-Doppelmaulschlüssel in Zoll	12	Einreißhaken	109
Blechschere	81	Elektriker-Schraubendreher	68
Blechschere verstärkt	81		
Bohrer	126		
Bohrer-Satz	126	F	
Bolzenschneider	80	Fassheber	117
Brechstange	115	Faßschlüssel universal	37
Brechstange mit Schneide und Kugel	116	Fäustel	85
Brechstange mit Spitze und Klaue	116	Fäustel mit Fiberglasstiell	85
Brechstange mit Spitze und Kugel	116	Feuerwehraxt	108
Brechstange mit Spitze und Schneide	116	Feuerwehrbeil	108
Breitspachtel	101	Flachfeile	122
Bügelsäge	120	Flachmeißel	91
Bürste	104	Flachschafer	99
C		Flachzange	79
Crimpzange	80	Flanschkeil	114
D		Flanschlöser	126
Doppelmaulschlüssel	10	Flanschmesser gerade	115
Doppelmaulschlüssel in Zoll	11	Flanschmesser rund	115
Doppelmaulschlüssel in Zoll Satz	11	Flaschenzug	127
Doppelmaulschlüssel klein	12	Frankfurter Schaufel	110
Doppelmaulschlüssel klein Satz	12	Fuchsschwanz	120
Doppelmaulschlüssel-Satz	10	Fugenkelle	101
Doppelringschlüssel gekröpft	18	Fussbodenschaber	102
Doppelringschlüssel gekröpft in Zoll	19		
Doppelringschlüssel gekröpft in Zoll Satz	19	G	
Doppelringschlüssel gekröpft Satz	18	Gabel für Schießbaumwolle	112
Doppelringschlüssel gerade	20	Gasbrennerzange	77
Doppelringschlüssel gerade in Zoll	20	Gelenkgriff 1/4"	44
Drahtbürste	104	Gelenkgriff 1/2"	48
Drehmomentschlüssel 1/2"	49	Gelenkgriff 3/4"	54
Drehstift für Kluauenschlüssel	41	Gelenkgriff 1"	58
Dreikant Steckschlüsseleinsatz 1/2"	36	Gelenkhakenschlüssel	34
Dreikant-Plattenschafer	100	Gewindereinigungsstift	95
Dreikantschaber	100	Glättkelle	101
Dreikant-Steckschlüssel	36	Grubenpickel	109
Dunggabel	111	Gummihammer	88
Durchsteckknarre 1/4"	44	Gummischeiber aus Holz	105
Durchsteckknarre 1/2"	47	Gürteltasche für Taschenlampe	134

H	Seite	K	Seite
Handhammer amerikanische Form.....	86	Kupplungsschlüssel B-C.....	34
Handleuchte Eisemann	135	Kurbel 1/2".....	49
Handpickel	109	Kurbel 3/4".....	55
Handradschlüssel.....	35	Kurbel 1"	59
Handsäge	120		
Handschaufel	110		
Handscheinwerfer Eisemann	135		
Hau.....	108		
Handwerker Werkzeugkoffer	138		
Hebestange	116		
Heckenschere	111		
Helm- und Arbeitslampe UK 3AA eLED CPO	133		
Helm- und Arbeitslampe UK 4AA ES,ET Xenon	135		
Helmschrauber universal für Taschenlampe	134		
Heugabel	111		
Holzhammer	88		
Hörnadel.....	125		
Hörnadel mit Kugelkopf.....	125		
Hubwagen	127		
K		K	
Kanaldeckelhaken	37	Kupplungsschlüssel B-C.....	34
Kanaldeckelhaken verstärkte Ausführung	37	Kurbel 1/2".....	49
Karbiddrommelöffner.....	117	Kurbel 3/4".....	55
Kardangelenk 1/4"	45	Kurbel 1"	59
Kardangelenk 1/2"	49		
Kardangelenk 3/4"	55		
Kardangelenk 1"	58		
Kardangelenk für Schlagschrauber 1/2"	61		
Kardangelenk für Schlagschrauber 3/4"	63		
Kardangelenk für Schlagschrauber 1"	65		
Keil mit Loch	114		
Kesselsteinhammer	87		
Kettenrohrzange leichte Ausführung	77		
Kettenrohrzange schwere Ausführung	77		
Kisteneisen.....	115		
Klappspaten	110		
Klauenhammer	87		
Klauenenschlüssel	41		
Knarre 1/4"	44		
Knarre 1/2"	47		
Knarre 3/4"	53		
Knarre 1"	57		
Knarrenkasten 1/4"	45		
Knarrenkasten 1/2"	50		
Knarrenkasten 3/4"	56		
Knarrenkasten 1"	59		
Knarrenschlüssel 12-Kant	42		
Knarrenschlüssel 6-Kant	42		
Kombizange.....	77		
Kombizange isoliert	77		
Kombizange verstellbar	77		
Körner.....	94		
Kraft-Seitenschneider	78		
Kraft-Seitenschneider isoliert	78		
Kreuzhacke	109		
Kreuzmeißel 6-Kant	91		
Kreuzmeißel oval	91		
Kreuzschlitzschraubendreher	68		
Kreuzschlitzschraubendreher-Einsatz 1/2"	51		
Kunststoffhammer	89		
Kupplungsschlüssel A-B-C	34		
L		L	
Loch-/Durchschläger	86		
M		M	
Maschinistenhammer, amerikanische Form	87	Maulschlagschlüssel	22
Maulschlagschlüssel	22	Maulschlagschlüssel in Zoll	23
Maulzugschlüssel	26	Maulzugschlüssel in Zoll	26
Maurerhammer	87	Maurerhammer	87
Maurerhammer amerikanische Form.....	87	Maurerkelle	101
Maurerkelle	101	Maurermeißel	91
Meißelhandgriff.....	92	Meißelhandgriff	92
Messschieber Kunststoff	122	Messschieber Kunststoff	122
Messschieber Messing	122	Messer	98
Messer	98	Messer verstärkte Ausführung	98
Minenhammer	85	Minenhammer	85
Minenhammer mit Fiberglasstiell	85	Monkey Wrench	76
Montagedorn	95	Montagedorn	95
Montagemaulschlüssel mit Dorn	29	Montagemaulschlüssel mit Dorn gekröpft	30
Montagemaulschlüssel mit Dorn gekröpft in Zoll	30	Montagemaulschlüssel mit Dorn gekröpft in Zoll	30
Montagemaulschlüssel mit Dorn in Zoll	29	Montagemaulschlüssel mit Dorn gekröpft	31
Montageringschlüssel mit Dorn gekröpft	31	Montageringschlüssel mit Dorn gekröpft in Zoll	31
Montageringschlüssel mit Dorn gekröpft in Zoll	31	Montiereisen	117
Montierhebel	117	Montierhebel	117
Montierhebel schwere,gekröpfte Ausführung	117	Montierhebel schwere,gekröpfte Ausführung	117
Montierspitze	95	Mutterndreher	41
Mutterndreher	41	Mutterndreher in Zoll	41
N		N	
Nadeln	125	Nadeln	125
Nageleisen	115	Nageleisen	115
Nasenkeil	114	Nasenkeil	114
O		O	
Ölpumpe	126	Ölpumpe	126
P		P	
Pinselbürste	105	Pinselbürste	105
Pinzette aus Kunststoff	125	Pinzette aus Kunststoff	125
Pinzette spitz	125	Pinzette spitz	125
Pinzette stumpf	125	Pinzette stumpf	125
Plattenschaber	102	Plattenschaber	102
Profil-Schraubendreher	70	Profil-Schraubendreher	70
Q		Q	
Quergriff 1/4"	44	Quergriff 1/4"	44
Quergriff 1/2"	48	Quergriff 1/2"	48
Quergriff 3/4"	54	Quergriff 3/4"	54
Quergriff 1"	58	Quergriff 1"	58
Quergriff für Sechskant-Steckschlüssel	38	Quergriff für Sechskant-Steckschlüssel	38

Q	Seite	S	Seite
Quergriff für Sechskant-Steckschlüssel doppelseitig.....	39	Schraubendrehereinsatz mit 6-Kant Stift lange Form 1/2"	51
R		Schraubendreher-Einsätze für Schlagschrauber mit 6-Kant Stift 1/2"	60
Randschaufel.....	110	Schraubendreher-Einsätze für Schlagschrauber mit 6-Kant Stift 3/4"	62
Rechen	111	Schraubendreher-Einsätze für Schlagschrauber mit 6-Kant Stift 1"	64
Reduzierstück 1/2"	48	Schraubendrehereinsatz-Kästen 1/2"	52
Reduzierstück 3/4"	54	Schraubendreher-Sätze	69
Reduzierstück 1"	58	Schraubstock	121
Reduzierstück für Schlagschrauber 1/2"	61	Schraubzwinge	121
Reduzierstück für Schlagschrauber 3/4"	63	Schraubzwinge, Spann	121
Reduzierstück für Schlagschrauber 1"	65	Schraubzwinge, Tiefspann	121
Reduzierstück für Schlagschrauber 1.1/2"	66	Schrotmeißel	88
Reduzierstück für Schlagschrauber 2.1/2"	66	Schrubber	104
Reinigungswerzeug	102	Sechskant Kugelkopfschraubendreher	70
Reissnadel	93	Sechskant Kugelkopftiftschlüssel mit T-Griff	74
Responder RA, Handleuchte	136	Sechskant Steckschlüsseleinsatz 1/4"	44
Ringmaulschlüssel.....	15	Sechskant Steckschlüsseleinsatz 1/2"	46
Ringmaulschlüssel extra lang	17	Sechskant Steckschlüsseleinsatz 3/4"	53
Ringmaulschlüssel extra lang Sätze	17	Sechskant Steckschlüsseleinsatz 1"	57
Ringmaulschlüssel gekröpft	17	Sechskant Steckschlüsseleinsatz 1/2" in Zoll	46
Ringmaulschlüssel gekröpft Sätze	17	Sechskant Steckschlüsseleinsatz 3/4" in Zoll	53
Ringmaulschlüssel in Zoll.....	16	Sechskant Steckschlüsseleinsatz 1" in Zoll	57
Ringmaulschlüssel in Zoll Satz	16	Sechskant Steckschlüsseleinsatz 1/2" lange Ausführung	47
Ringmaulschlüssel-Sätze	15	Sechskant Steckschlüsseleinsatz für Schlagschrauber 1/2"	60
Ringschlagschlüssel	24	Sechskant Steckschlüsseleinsatz für Schlagschrauber 3/4"	62
Ringschlagschlüssel gekröpft	25	Sechskant Steckschlüsseleinsatz für Schlagschrauber 1"	64
Ringschlagschlüssel in Zoll.....	25	Sechskant Steckschlüsseleinsatz für Schlagschrauber 1.1/2"	66
Ringzugschlüssel	27	Sechskant Steckschlüsseleinsatz für Schlagschrauber 2.1/2"	66
Ringzugschlüssel in Zoll	27	Sechskant Steckschlüsseleinsatz für Schlagschrauber 1/2" lange Form	60
Ringzugschlüssel Satz	28	Sechskant Steckschlüsseleinsatz für Schlagschrauber 3/4" lange Form	62
Rohrabschneider	121	Sechskant Steckschlüsseleinsatz für Schlagschrauber 1" lange Form	64
Rohrschlüssel verstellbar	76	Sechskant Steckschlüsseleinsatz für Schlagschrauber 1.1/2" lange Form	66
Rollgabelschlüssel	76	Sechskant Steckschlüsseleinsatz für Schlagschrauber 2.1/2" lange Form	66
Roststecher	100	Sechskant Steckschlüsseleinsatz für Schlagschrauber 1/2" lange Form	60
Rückschlagfreie Hämmer	89	Sechskant Steckschlüsseleinsatz für Schlagschrauber 1.1/2" lange Form	66
Rundbürste	104	Sechskant Steckschlüsseleinsatz für Schlagschrauber 1.1/2" lange Form	66
Rundfeile	122	Sechskant Stiftschlüssel Sätze	71
Rundzange	78	Sechskant Stiftschlüssel	72
S		Sechskant Stiftschlüssel in Zoll	72
Sägeblatt	120	Sechskant Stiftschlüssel lange Ausführung	72
Schaber	100	Sechskant Stiftschlüssel mit Kugelkopf	73
Schaber konkav	100	Sechskant Stiftschlüssel mit Kugelkopf lange Ausführung	73
Schaber mit Stiel	100	Sechskant Stiftschlüssel mit Kugelkopf Sätze	71
Schaberspachtel	99	Sechskant Stiftschlüssel mit T-Griff	73
Schäckel	124	Sechskant Stiftschlüssel mit T-Griff lange Ausführung	73
Schieberklaue	35	Sechskant Stiftschlüsselschraubendreher gewinkelt	70
Schlegel	88	Sechskant Stiftschlüsselschraubendreher mit geradem Griff	70
Schlitzmeißel	92	Sechskant-Steckschlüssel	38
Schlosserhammer	84	Sechskant-Steckschlüssel doppelseitig	39
Schlosserhammer amerikanische Form	86	Sechskant-Steckschlüssel gewinkelt	39
Schlosserhammer mit Fiberglasstiell	84	Sechskant-Steckschlüssel mit festem Quergriff	40
Schlosser-Werkzeugkasten	138	Seegeringzange Form A	80
Schlüssel für Tankwagenventil	35	Seegeringzange Form C	80
Schraubendreher-Bit 6-Kant	124	Seitenschneider	78
Schraubendreher-Bit Kreuz (PH)	124	Setzhammer	86
Schraubendreher-Bit Profil	124	Sichel	112
Schraubendreher-Bit Schlitz	124	Sicherungsring für Hämmer	124
Schraubendreher-Einsatz 1/2"	51	Sicherungsring für Schlagschrauber 1/2"	61
Schraubendrehereinsatz mit 6-Kant Stift 1/2"	51	Sicherungsring für Schlagschrauber 3/4"	63
Schraubendrehereinsatz mit 6-Kant Stift 3/4"	56	Sicherungsring für Schlagschrauber 1"	65
Schraubendrehereinsatz mit 6-Kant Stift 1"	59	Sicherungsring für Schlagschrauber 1.1/2"	66
		Sicherungsring für Schlagschrauber 2.1/2"	66
		Sicherungsstift für Schlagschrauber 1/2"	61
		Sicherungsstift für Schlagschrauber 3/4"	63
		Sicherungsstift für Schlagschrauber 1"	65
		Sicherungsstift für Schlagschrauber 1.1/2"	65
		Sicherungsstift für Schlagschrauber 2.1/2"	65

S	Seite	V	Seite
Space-Eisen	114	Vergroßerungsstück für Schlagschrauber 1"	65
Spachtel biegsam	98	Verlängerung 1/4"	44
Spachtel starr	98	Verlängerung 1/2"	48
Spachtelmesser	99	Verlängerung 3/4"	54
Spann-Schraubzwinge	121	Verlängerung 1"	58
Spaten	110	Verlängerung für Schlagschrauber 1/2"	61
Spatengabel	111	Verlängerung für Schlagschrauber 3/4"	63
Spezial-Universalschlüssel	37	Verlängerung für Schlagschrauber 1"	64
Spezialverlängerung für Hahnenfußschlüssel 1/2"	42	Verschlagöffner	117
Spitzhacke	109	Verstellbare Kombizange	77
Spitzkelle	101	Verstellbarer Rohrschlüssel	76
Spitzmeißel	91	Vielzweckschere	81
Splintentreiber	94	Vierkant Ahle	93
Splintentreiber starke Ausführung	95	Vierkant-Griff 1/4"	45
Splintentreiber-Satz	95	Vierkant-Steckschlüssel gewinkelt	36
Spritzkabinenschaber	99	Vierkant-Stiftschlüssel	74
Steinkeil	114	Vollkunststoff-Schiebeleiter	129
Stirnlampe UK 3AAA LED VIZION	132	Vollkunststoff-Seilzugleiter	128
Stirnlochschlüssel	35	Vollkunststoff-Sprossen-Anlegeleiter	129
Strickeisen/Strickwerkzeug	98	Vollkunststoff-Sprossen-Stehleiter	128
T			
Taschenlampe Handleuchte Responder RA	136	Vorschlaghammer	84
Taschenlampe Handscheinwerfer AccuLux EX SLE 15	135	Vorschlaghammer mit Fiberglasstiel	84
Taschenlampe Mini Pocket Light Xenon	131	W	
Taschenlampe UK 2AAA Penlight	131	Wasserpumpenzange	78
Taschenlampe UK 4AA CPO	133	Wasserpumpenzange innenliegendes Gewerbe	78
Taschenlampe UK 4AA eLED Zoom S	134	Werkstatt-Schraubendreher	68
Taschenlampe UK 4AA EN Xenon	134	Werkzeugkoffer leer	138
Taschenlampe UK 4AA ES,ET Xenon	135	Werkzeugkasten Schlosserwerkzeugkasten	138
Taschenlampen-Gürteltasche	134	Winkeldorn	93
Taschenlampen-Helmschrauber	134	Winkelgriff 1/2"	49
Taschen-Messschieber aus Kunststoff	122	Winkelgriff 3/4"	55
Taschen-Messschieber aus Messing	122	Winkelgriff 1"	59
Telefonzange	79	Winkelschaber	99
Telefonzange isoliert	79	Winkelschaber mit Griff	99
Telefonzange mit abgewinkelten Spitzen	79	Winkelschraubendreher	74
T-Gelenkschlüssel 1/2"	49	Z	
T-Gelenkschlüssel 3/4"	55	Zangen-Satz	80
T-Gelenkschlüssel 1"	59	Zugdorn	95
Tiefspann-Schraubzwinge	121	Zugmesser	126
Topfbürste	104	Zündkerzenbürste	104
Tragbare, handbetätigtes Ölspülung	126	Zylinderbürste	105
T-Verlängerung 1/2"	49		
T-Verlängerung 3/4"	55		
U			
Universal-Faßschlüssel	37		
Universal-Gürteltasche für Taschenlampe	136		
Universalschlüssel	37		
V			
Ventilhaken	35		
Verbindungsvierkant 1/4"	45		
Verbindungsvierkant 1/2"	48		
Verbindungsvierkant 3/4"	54		
Verbindungsvierkant 1"	58		
Vergrößerungsstück 1/4"	45		
Vergrößerungsstück 1/2"	48		
Vergrößerungsstück 3/4"	54		
Vergrößerungsstück für Schlagschrauber 1/2"	61		
Vergrößerungsstück für Schlagschrauber 3/4"	63		

Impressum

Herausgeber: Dönges GmbH & Co. KG

Jägerwald 11

D-42897 Remscheid

www.doenges-rs.de

Fotos: Alle Fotos sind urheberrechtlich geschützt.

Fotolia/Endres

Sortiment freibleibend, keine Haftung bei Irrtümern und Druckfehlern. Produktänderungen bleiben uns vorbehalten.

Vervielfältigung jeglicher Art, auch auszugsweise, darf nur mit schriftlicher Genehmigung erfolgen.

Index

	Page
A	
Adjustable combination plier.....	77
Adjustable hook wrench.....	34
Adjustable pipe wrench.....	76
Adjustable wrench.....	76
Axe.....	108
B	
Ball ended screw driver.....	70
Ball pein hammer.....	86
Bar for claw spanner.....	41
Bar for double ended socket wrench 6-point.....	39
Bar for socket wrench 6-point.....	38
Barrel hook.....	117
Bending bar.....	117
Bolt cutter.....	80
Box wrench for extension.....	27
Box wrench for extension Inch.....	27
Brick towel.....	101
Bricklayers hamme.....	87
Bricklayers hammer american type.....	87
Bricklayerschisel, 6-point.....	91
Broom, round wire.....	105
Brush end, wire curled.....	105
Brush, spark-plug cleaning, round wire.....	104
Brush, tin bronze wire, curled.....	104
Brush, tube, wire curled.....	105
Bucket.....	121
Bung wrench.....	37
Bung wrench, universal.....	37
B-valve wheel wrench.....	35
C	
Cape chisel, 6-point.....	91
Cape chisel, oval form.....	91
Carbide drum opener.....	117
Caulking tool.....	98
Center punch.....	94
Chain hoist.....	127
Chain pipe wrench heavy duty.....	77
Chain pipe wrench light pattern.....	77
Circlip plier for external rings.....	80
Circlip plier for internal rings.....	80
Clamp.....	121
Claw hammer.....	87
Claw spanner without bar.....	41
Clubhammer.....	86
Combination plier.....	77
Combination plier isolated.....	77
Combination wrench.....	15
Combination Wrench extra long.....	17
Combination wrench Inch.....	16
Combination wrench offset.....	17
Concrete chisel.....	92
Construction box wrench offset.....	31
Construction box wrench offset Inch.....	31
Construction wrench with pin.....	29
Construction wrench with pin Inch.....	29
Construction wrench with pin offset.....	30
Construction wrench with pin offset Inch.....	30
Convert coupler 1/4" to 1/2".....	45
C	
Convert coupler 1/2" to 3/4".....	48
Convert coupler 3/4" to 1".....	54
Coupler 1/4".....	45
Coupler 1/2".....	48
Coupler 3/4".....	54
Coupler 1".....	58
Crate opener.....	117
Crimping plier.....	80
Cross pein hammer.....	86
Cross slot screw driver.....	68
Cross slot screw driver socket 1/2".....	51
Crow foot spanner 1/2".....	42
Crowbar.....	116
Cup brush, tin bronze wire, curled.....	104
Cutoff hammer.....	88
Cutting shear.....	81
D	
Deck scraper.....	99
Deck scraper.....	102
Deck scraper with handle.....	99
Deep tension clamp.....	121
Diagonal cutting plier.....	78
Diagonal cutting plier heavy duty.....	78
Diagonal cutting plier heavy duty isolated.....	78
Double end box wrench offset.....	18
Double end box wrench offset Inch.....	19
Double end box wrench straight.....	20
Double end box wrench straight Inch.....	20
Double end scriber.....	93
Double ended socket wrench 6-point.....	39
Double face machinist hammer.....	87
Double open end wrench.....	10
Double open end wrench Inch.....	11
Double open end wrench small.....	12
Draw knife.....	126
Driftpin, barrel type.....	94
Drill bit.....	126
Drill bit set.....	126
Dust pan.....	110
E	
Edging spade.....	110
Electrician s screw driver.....	68
Extension bar 1/4".....	44
Extension bar 1/2".....	48
Extension bar 3/4".....	54
Extension bar 1".....	58
Extensions.....	28
Extreme powerdrives.....	89
F	
Face spanner.....	35
Firemensaxe.....	108
Firemens hatchet made of CUBE with fiberglass handle.....	108
Firemens hook.....	109
Flange spreader.....	126
Flange wedge.....	114
Flat chisel, oval form.....	91
Flat Double Open End Wrench.....	12
Flat Double Open End Wrench Inch.....	12
Flat file.....	122

	Page
F	
Flat nose plier.....	.79
Flat scraper.....	.99
Folding spade.....	110
Fork for guncotton.....	112
G	
Garden fork.....	111
Gas pipe plier.....	.77
Gasket knife, round.....	115
Gasket knife, straight.....	115
H	
Hack saw blade.....	120
Hack saw frame.....	120
Halfround file.....	122
Hammer with fiberglass handle.....	.84
Hammer with hickory handle.....	.84
Hand guard for chisel, grooved.....	.92
Handlamp Responder.....	136
Hand pick.....	109
Hand saw.....	120
Hand saw, heavy duty.....	120
Hand spot light.....	135
Hand style scraper.....	100
Handbroom, tin bronze wire, curled.....	105
Handbrush, tin bronze wire, curled.....	105
Hatchet.....	108
Hay fork.....	111
Hearing needle.....	125
Hearing needle with ball end.....	125
Hedge shears.....	111
Hex key.....	.72
Hex key Inch.....	.72
Hex key long pattern.....	.72
Hex key screw driver.....	.70
Hex key screw driver 90° angled.....	.70
Hex key with ball end.....	.73
Hex key with ball end and t-handle.....	.74
Hex key with ball end long pattern.....	.73
Hex key with t-handle.....	.73
Hex key with t-handle long pattern.....	.73
Hinged handle 1/4".....	.44
Hinged handle 1/2".....	.48
Hinged handle 3/4".....	.54
Hinged handle 1".....	.58
Hinged handle with t-handle 1/2".....	.49
Hinged handle with t-handle 3/4".....	.55
Hinged handle with t-handle 1".....	.59
Hoe.....	108
Hook wrench.....	.34
Hose coupling wrench A-B-C.....	.34
Hose coupling wrench B-C.....	.34
Hydraulic palett truck.....	127
I	
Impact convert coupler 1/2" to 3/4".....	.61
Impact convert coupler 3/4" to 1".....	.63
Impact convert coupler 1" to 1.1/2".....	.65
Impact extension bar 1/2".....	.61
Impact extension bar 3/4".....	.63
Impact extension bar 1".....	.64
Impact reducer 1/2" to 1/4".....	.61
J	
Joint towel.....	101
K	
Knife.....	98
Knife, strong pattern.....	98
L	
Long handle open end wrench.....	.26
Long handle open end wrench Inch.....	.26
Long nose plier with cutter.....	.79
Long nose plier with cutter and 45° angled top.....	.79
Long nose plier with cutter isolated.....	.79
M	
Machinist hammer with fiberglass handle.....	.84
Machinist hammer with hickory handle.....	.84
Machinist tool kit.....	139
Mallet.....	.88
Manhole-hook.....	.37
Manhole-hook, strong pattern.....	.37
Manual portable oil pump.....	126
Manure fork.....	111
Minehammer with fiberglass handle.....	.85
Minehammer with hickory handle.....	.85
Miners pick.....	109
Monkey wrench76
Multipurpose snip.....	.81
N	
Nail puller.....	115
Needle.....	125

N	Page	R	Page
Nosekey.....	114	Rubber mallet.....	88
O		Rubber pusher made of wood with handle.....	105
Offset handle 1".....	59	Rust scraper.....	100
Offset handle 1/2".....	49		
Offset handle 3/4".....	55	S	
Offset pin.....	93	Scaling hammer.....	87
Offset screw driver.....	74	Scoop shovel	110
P		Scraper.....	100
Parallel vice.....	121	Scraper, concave.....	100
Pick.....	109	Scraper, flexible blade.....	99
Pick scraper.....	102	Scraper, floor.....	102
Pin Punch.....	94	Scraper, wide, stiff blade.....	101
Pin punch set.....	95	Screw driver.....	68
Pin punch, heavy duty.....	95	Screw driver bit, 6-point.....	124
Pin wrench 6-point.....	41	Screw driver bit, PH.....	124
Pin wrench 6-point Inch.....	41	Screw driver bit, Profile.....	124
Pin, straight.....	95	Screw driver bit, slot.....	124
Pincer.....	79	Screw driver socket sets 1/2".....	52
Pincer heavy duty.....	79	Screw driver socket with hexagon bit.....	56
Pinch bar.....	115	Screw driver socket with hexagon bit 1/2".....	51
Pinch bar with edge and ball.....	116	Screw driver socket with hexagon bit 1/2" long pattern.....	51
Pinch bar with point and ball.....	116	Screwdriver socket 1/2".....	51
Pinch bar with point and claw.....	116	Scrubbing broom, round wire.....	104
Pinch bar with point and edge.....	116	Securing for hammers.....	124
Pin-Set.....	94	Set of box wrenches for extension	28
Pipe cutter.....	121	Set of combination wrenches.....	15
Plasters towel.....	101	Set of combination wrenches extra long.....	17
Pocket-caliper made of brass.....	122	Set of combination wrenches Inch.....	16
Pocket-caliper made of plastic.....	122	Set of combination wrenches offset.....	17
Point chisel, 6-point.....	91	Set of double end box wrench offset.....	18
Pointed towel.....	101	Set of double end box wrench offset, Inch.....	19
Powerdrive dead blow.....	89	Set of double open end wrenches.....	10
Powerdrive dead blow with compact synthetic tops.....	89	Set of double open end wrenches Inch.....	11
Puch, heavy duty.....	93	Set of double open end wrenches small.....	12
Punch.....	93	Set of pliers.....	80
Punch hammer.....	88	Sets of hex keys.....	71
Punch, machinist extra strong.....	94	Sets of screw drivers.....	69
R		Setting punch.....	95
Railroad pick.....	109	Shackle.....	124
Rake.....	111	Ship scraper.....	100
Ratchet 1/4".....	44	Single box wrench.....	21
Ratchet 1/2".....	47	Single box wrench Inch.....	21
Ratchet 3/4".....	53	Single open end wrench.....	13
Ratchet 1".....	57	Single open end wrench Inch.....	14
Ratchet with square coupler 1/4".....	44	Sledge hammer with fiberglass handle.....	85
Ratchet with square coupler 1/2".....	47	Sledge hammer with hickory handle.....	85
Ratchet with square coupler 3/4".....	53	Sliding t-handle 3/4".....	54
Ratchet with square coupler 1".....	57	Sliding t-handle 1".....	58
Ratchet wrench 12-point.....	42	Sliding T-wrench 1/2".....	49
Ratchet wrench 6-point.....	42	Sliding t-wrench 3/4".....	55
Reaping hook.....	112	Socket 6-point 1"	57
Reducer 1".....	58	Socket 6-point 1/2".....	46
Reducer 1/2" to 1/4".....	48	Socket 6-point 1/2" Inch.....	46
Reducer 3/4" to 1/2".....	54	Socket 6-point 1/4".....	44
Responder Handlamp	136	Socket 6-point 3/4".....	53
Riveter.....	86	Socket 6-point Inch 1".....	57
Round file.....	122	Socket 6-point long pattern 1/2".....	47
Round nose plier.....	78	Socket set 1/4".....	45
Round point shovel.....	110	Socket set 1/2".....	50
		Socket sets 3/4".....	56
		Socket sets 1".....	59
		Socket wrench L-type 6-point.....	39

	Page
S	
Socket wrench, 6-point.....	38
Socket wrench, 6-point with t-handle.....	40
Space-wedge.....	114
Spatula.....	99
Spatula, flexible blade.....	98
Spatula, stiff blade.....	98
Special bung wrench.....	37
Special extension for crowfoot spanner 1/2".....	42
Speed handle 1/2".....	49
Speed handle 3/4".....	55
Speed handle 1".....	59
SPI Holder non rebound.....	89
Splitting chisel, flat.....	92
Spray booth scraper.....	99
SPS Holder non-sparking.....	89
Square blade awl.....	93
Square key.....	74
Square point handle 1/4".....	45
Square point shovel.....	110
Square point socket L-type.....	36
Stone wedge.....	114
Striking box wrench.....	24
Striking box wrench Inch.....	25
Striking box wrench offset.....	25
Striking open end wrench.....	22
Striking open end wrench Inch.....	23
Swedish plier.....	76
Swedish plier with mole 90° angled.....	76
T	
Taper punch.....	95
Tension-clamp.....	121
T-handle 1/4".....	44
T-handle 1/2".....	48
Thread-cleaning pin.....	95
Tin snip.....	81
Tin snip heavy duty.....	81
Tool case made of Polypropylen.....	139
Torque wrench 1/2".....	49
Torx-screw driver.....	70
Triangle socket 1/2".....	36
Triangle tube socket.....	36
Triangular scrape	100
Tweezer, flat nose.....	125
Tweezer, made of plastic.....	125
Tweezer, neat.....	125
Tyre levers.....	117
Tyre levers, heavy duty offset.....	117
U	
Universal joint 1/4".....	45
Universal joint 1/2".....	49
Universal joint 3/4".....	55
Universal joint 1".....	58
V	
Valve wheel hook.....	35
Valve wheel hook.....	35
Valve wheel wrench.....	35
W	
Waterpump plier.....	78
Waterpump plier with box joint.....	78
Wedge with hole.....	114
Wheel brush, tin bronze wire, curled.....	104
Wire brush, tin bronze wire, curled.....	104
Wire stripping plier.....	80
Wooden mallet.....	88
Wrecking bar.....	115
Wrench for valve of tanktruck.....	35

Impression:

Issued by: Dönges GmbH & Co. KG
Jägerwald 11
D-42897 Remscheid
www.doenges-rs.de

Photos: All photos protected by copyright.
Fotolia/Endres

Product range subject to change, no liability accepted for mistakes or printing errors. Right reserved to make product changes. Copying of any kind, even of extracts, requires written permission.

Liefer- und Auftragsbedingungen

I. Maßgebende Bedingungen

- Die Rechtsbeziehungen für alle Lieferungen und Leistungen durch Dönges GmbH & Co. KG (Lieferant) an Unternehmen (Besteller) richten sich nach diesen Bedingungen und etwaigen sonstigen Vereinbarungen.
- Änderungen und Ergänzungen bedürfen der Schriftform. Andere Allgemeine Geschäftsbedingungen gelten auch dann nicht, wenn im Einzelfall nicht ausdrücklich widersprochen wurde. Diese Liefer- und Auftragsbedingungen gelten auch für alle künftigen Lieferungen und Leistungen durch den Lieferanten an den Besteller, selbst wenn sie nicht nochmals ausdrücklich vereinbart werden. Sie gelten nur gegenüber Unternehmen i.S.v. § 14 BGB. Die Pflichten des § 312e Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BGB werden abweichen.

II. Bestellung

- Bestellung und Annahme bei Liefer- und Rahmenverträgen und Lieferabrufe sowie ihre Änderungen und Ergänzungen bedürfen der Schriftform. Lieferabrufe können auch durch Datenfernübertragung erfolgen.
- Die Angebote des Lieferanten sind freibleibend und unverbindlich. Beschaffensvereinbarungen, Beschaffenheits- und Haltbarkeitsgarantien bedürfen der Schriftform.
- Soweit nichts anderes bestimmt ist, hat die Lieferung unversichert auf Kosten und Gefahren des Bestellers an die vom Besteller genannte oder zu nennende Empfangs- oder Verwendungsstelle zu erfolgen. Die Gefahr geht mit der Übergabe an die zur Ausführung des Transports bestimmten Person auf den Besteller über. Dies gilt auch für den Fall einer Bringschuld des Lieferanten.
- Im Fall der Bring- und Schickschuld ist der Lieferant berechtigt, Transportmittel und Transportweg zu bestimmen. Abweichende Vereinbarungen bedürfen der Schriftform.

III. Preise und Zahlung

- Alle vom Lieferanten genannten Preise verstehen sich zgl. gesetzlicher Umsatzsteuer. Die Kosten für Verpackung, Versand und Versicherungen sind in den Preisen nicht enthalten und vom Besteller separat zu entrichten, es sei denn, der Lieferant bestätigt deren Übernahme ausdrücklich schriftlich.
- Die Zahlung erfolgt, soweit nicht ausdrücklich abweichend vereinbart ist, innerhalb von 10 Kalendertagen ab Rechnungsdatum mit 2% Skonto, innerhalb von 30 Tagen ab Rechnungseingang netto. Dies gilt auch bei Annahme vorfrüher Lieferungen. Der Lieferant ist jederzeit berechtigt, ohne Angabe von Gründen eine Lieferung Zug-um-Zug zu verlangen.
- Die Zahlung erfolgt durch Überweisung oder Scheck. Schecks werden nur erfüllungshafter entgegengenommen.
- Bei mangelhafter Lieferung ist der Besteller berechtigt, die Zahlung wertanteilig bis zur ordnungsgemäßen Erfüllung zurückzuhalten.
- Der Lieferant ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Bestellers berechtigt, seine Forderungen gegen diesen abzutreten oder durch Dritte einzuziehen zu lassen.
- Der Besteller ist zur Aufrechnung nur hinsichtlich solcher Gegenansprüche berechtigt, die rechtskräftig festgestellt worden sind, eine entscheidungsreife Gegenforderung betreffen, vom Lieferanten unbestritten sind oder bezüglich derer der Lieferant ausdrücklich schriftlich der Aufrechnung zugestimmt hat. Ein Zurückbehaltungsrecht des Bestellers besteht ebenfalls nur in den in Satz 1 genannten Fällen.
- Zurückbehaltungsrechte und Aufrechnungsbefugnis des Lieferanten unterliegen keinen Beschränkungen. Es gelten insoweit die gesetzlichen Regelungen.

IV. Geheimhaltung

- Die Vertragspartner verpflichten sich, alle nicht offenkundigen kaufmännischen und technischen Einzelheiten, die ihnen durch die Geschäftsbeziehungen bekannt werden, als Geschäftsgeheimnis zu behandeln.
- Zeichnungen, Modelle, Schablonen, Muster und ähnliche Gegenstände dürfen unbefugten Dritten nicht überlassen oder sonst zugänglich gemacht werden. Die Vervielfältigung solcher Gegenstände ist nur im Rahmen der betrieblichen Erfordernisse und der urheberrechtlichen Bestimmungen zulässig. Diese Verpflichtungen haben über die Beendigung der Lieferbeziehung hinaus Bestand. Unterlieferanten werden vom Lieferanten entsprechend verpflichtet.
- Die Vertragspartner dürfen nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung mit ihrer Geschäftsverbindung werben.

V. Liefertermine und -fristen, Liefermodalitäten

- Vereinbarte Termine und Fristen sind nur verbindlich, wenn diese durch den Lieferanten schriftlich bestätigt werden.
- Ein bestätigter Liefertermin steht unter dem Vorbehalt der richtigen, vollständigen und rechtzeitigen Selbstbelieferung. Bei Nichtbelieferung des Verkäufers durch den Lieferanten steht beide Parteien das Recht zu, vom Vertrag insoweit zurückzutreten. Die Haftung (Abschnitt X) des Lieferanten entfällt in den Fällen der Sätze 1 und 2 nur, wenn sich die mangelhafte, verspätete oder gänzlich ausgeliebene Selbstbelieferung nicht als Folge einer vom Lieferanten zu vertretenden Verpflichtung darstellt.
- Maßgebend für die Einhaltung des Liefertermins oder der Lieferfrist ist mangelhaft anderweitiger schriftlicher Vereinbarung die rechtzeitige Bereitstellung der Ware zum Versand im Falle der Schickschuld, zur Lieferung im Falle der Bringschuld und zur Abholung im Falle der Hofschild und die entsprechende Mitteilung an den Besteller.
- Vorzeitig angelegte Ware muss vom Besteller angenommen werden. Ein Vorbehalt der Rücksendung auf Kosten des Lieferanten ist nicht vereinbart und bedarf einer ausdrücklichen schriftlichen Vereinbarung zwischen den Parteien. Lager der Besteller die Ware bis zum vereinbarten Liefertermin ein, trägt er die hierfür anfallenden Kosten. Die Einlagerung erfolgt auf seine Gefahr.
- Teillieferungen sind zulässig, soweit sich für den Besteller hieraus keine unzumutbaren Nachteile ergeben.

VI. Lieferverzug

- Bei einfacher Fahrlässigkeit ist der Anspruch des Bestellers auf Ersatz des Verzugsschadens auf 5% des Auftragswerts begrenzt. Soweit sich in diesem Abschnitt keine speziellen Regelungen finden, gilt im Übrigen für die Haftung auf Verzugsschaden Abschnitt XI.

VII. Höhere Gewalt

- Höhere Gewalt, Arbeitskämpfe, Unruhen, behördliche Maßnahmen und sonstige unvorhersehbare, unabwendbare und schwerwiegende Ereignisse befreien die Vertragspartner für die Dauer der Störung und im Umfang ihrer Wirkung von den Leistungspflichten. Dies gilt auch, wenn diese Ereignisse zu einem Zeitpunkt eintreten, in dem sich der betroffene Vertragspartner in Verzug befindet. Die Vertragspartner sind verpflichtet, im Rahmen des Zumutbaren unverzüglich die erforderlichen Informationen zu geben und ihre Verpflichtungen den veränderten Verhältnissen nach Treu und Glauben anzupassen.

VIII. Qualität und Dokumentation

- Änderungen des Liefergegenstandes bedürfen nicht der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Bestellers, soweit sie vom Besteller gewünscht oder dem Stand der Technik entsprechend sachdienlich sind.

IX. Mängel, Mängelarznei und Anzeigefristen

- Zwischen den Parteien gilt § 377 HGB uneingeschränkt mit den sich hieraus ergebenden Pflichten für die Eingangskontrolle des Bestellers. Der Lieferant übernimmt durch seine Warenausgangskontrolle nicht die Wareneingangskontrolle des Bestellers, die letzterem gem. § 377 HGB obliegt.
- Versandbedingte Mängel und Unstimmigkeiten in den Begleitpapieren sowie alle übrigen Mängel wird der Besteller, soweit sie offen zutage liegen, innerhalb von zwei Werktagen ab Ablieferung rügen. Die Rügefrist für bei einer ordnungsgemäßen Untersuchung zutage tretende Mängel beträgt sieben Werkstage ab Ablieferung, für verdeckte Mängel beträgt sieben Werkstage ab Entladung.
- Die vom Lieferanten gelieferte Ware ist frei von Sachmängeln, wenn ihre Kenndaten innerhalb der allgemein anerkannten und der fertigungsbedingten Toleranzen liegen.

X. Mängelrechte

- Sollte sich die Ware als mangelhaft erweisen, kann der Besteller, wenn die jeweiligen gesetzlichen Voraussetzungen vorliegen und soweit nicht ein anderes vereinbart ist, folgendes verlangen (Abschnitt IX bleibt unberührt):
 - Die Mängelrechte des Bestellers sind auf Nachlieferung beschränkt. Schlägt der Lieferant die Nacherfüllung fehl, so ist der Besteller berechtigt, zu mindern oder nach seiner Wahl vom Vertrag zurückzutreten.
 - Die Wahl zwischen Nachbesserung und Nachlieferung trifft der Lieferant nach billigem Ermessen. Nachbesserung und Nachlieferung erfolgen stets nur auf Kulanz und ohne Anerkennung einer Rechtspflicht.
 - Soweit der Besteller das Wahlrecht ausübt, beschränkt sich sein Nacherfüllungsanspruch auf die gewählte Variante der Nacherfüllung, bis sich diese Variante als undurchführbar erweist oder der Lieferant die Durchführung der Nacherfüllung nach der gewählten Variante verweigert. Das Recht des Käufers, wegen Fehlschlagen der Nacherfüllung unter den gesetzlichen Voraussetzungen Minderung, Rückruf oder Schadensersatz geltend zu machen, bleibt unberührt.
 - Bei einer über die Lieferung mangelhafter Ware hinausgehenden schulhaften Pflichtverletzung (z.B. bei einer Aufklärungs-, Beratungs- oder Untersuchungspflicht) kann der Besteller Ersatz des daraus resultierenden Mangelfolgeschadens sowie des vom Besteller seinem Kunden gemäß Gesetz erstatteten Mangelfolgeschadens nach Maßgabe von Abschnitt XI verlangen. Mangelfolgeschaden ist der Schaden, den der Besteller durch die Lieferung mangelhafter Ware an anderen Rechtsgütern als an der Ware selbst erlitten hat.
 - Soweit der Besteller aufgrund eines Mangels Schadensersatzansprüche geltend macht, finden ergänzend zu diesem Abschnitt die Regelungen in Abschnitt XI Anwendung.
 - Die Regelungen über den Rückgriff des Unternehmers gemäß § 478 BGB bleiben von der Regelung gemäß Ziffer 1 unberührt.

- Dem Lieferanten sind die von ihm zu ersetzenenden Teile auf Verlangen und auf seine Kosten vom Besteller unverzüglich zur Verfügung zu stellen.

4. Mängelansprüche entstehen nicht, wenn der Fehler auf Verletzung von Bedienungs-, Wartungs- und Einbauvorschriften, ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung, fehlerhafte oder nachlässige Behandlung und natürlichen Verschleiß sowie vom Besteller oder Dritten vorgenommene Eingriffe in den Liefergegenstand zurückzuführen.

5. Macht der Besteller einen Anspruch auf Nacherfüllung geltend oder tritt der Besteller im Fall eines Sachmangels berechtigt vom Kaufvertrag zurück oder mindert er in diesem Fall berechtigt den Kaufpreis, so verjährt in diesen Fällen sein Anspruch auf Nacherfüllung oder auf Rückgewähr des Kaufpreises

• in vier Jahren, wenn der Kaufgegenstand in einem Bauwerk oder in einer Sache besteht, die entsprechend ihrer üblichen Verwendungsweise für ein Bauwerk verwendet worden ist und dessen Mängelhaftigkeit verursacht hat,

• im Übrigen mit Ablauf von 12 Monaten.

6. Ziffer 5 lässt die Vejähierung von Rückgriffsansprüchen gemäß § 479 BGB unberührt. Im Übrigen gelten für die Vejähierung, insbesondere für den Beginn der Vejähierung die gesetzlichen Vorschriften. Die Regelung in Abschnitt X Ziffer 1b Satz 2 bleibt unberührt.

7. Bei mangelhaften Lieferungen bleiben Ansprüche des Bestellers aus Produkthaftungsgesetz, unerlaubter Handlung und Geschäftsführung ohne Auftrag von diesem Abschnitt X unberührt. Beschaffenheits- und Haltbarkeitsgarantien müssen ausdrücklich schriftlich im Einzelnen als solche bezeichnet werden.

XI. Haftung

- Eine Verpflichtung des Lieferanten zum Schadensersatz setzt grundsätzlich ein Verschulden des Lieferanten oder ein ihm zuzurechnendes Verschulden hinsichtlich des von ihm verursachten Schaden voraus. Die Vejähierungsgesetz des § 438 BGB findet auch für den Ersatz von Schäden, die infolge des Mangels an einem sonstigen gegenüber jedermann geschützten Rechtsgut (z.B. Eigentum, Körper etc.) des Bestellers oder eines Dritten den Besteller entstehen, Anwendung, soweit § 438 BGB grundsätzlich auf den Vertrag Anwendung findet. Abschnitt X,5 und X,6 Satz 1 und 2 (insbes. Dauer der Vejähierung, Vejähigungsbeginn etc) gelten insoweit entsprechend. Zur Haftung dem Grunde und der Höhe nach sind die nachfolgenden Ziffern dieses Abschnitts zu beachten.

2. Der Lieferant haftet für schulhaft verursachte Personenschäden unbeschränkt. Im Übrigen haftet er auf Schadensersatz nur bei vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzungen seiner selbst, seiner gesetzlichen Vertreter sowie der Personen, derer er sich zur Erfüllung seiner Verbindlichkeiten bedient. Bei leicht fahrlässiger Pflichtverletzung der vorgenannten Personen haftet der Lieferant auf Schadensersatz nur, wenn die Pflichtverletzung Ausdruck einer Verletzung wesentlicher Vertragspflichten ist. Eine wesentliche Vertragspflicht im vorgenannten Sinn ist eine solche, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrags überhaupt erst ermöglicht und auf denen Einhaltung der Vertragspartner regelmäßig vertraut und vertrauen darf. Im Fall leichter Fahrlässigkeit ist die Haftung der Höhe nach auf den vertragstypischen Schaden beschränkt.

3. Wird der Besteller aufgrund verschuldensunabhängiger Haftung nach Dritten gegenüber nicht abdingbarem Recht in Anspruch genommen, tritt der Lieferant gegenüber dem Besteller nur insoweit ein, wie er gegenüber dem Besteller nach den gesetzlichen Regelungen unter Berücksichtigung dieser Verkaufsbedingungen einzustehen hat.

Für den Schadensausgleich zwischen Besteller und Lieferant finden die Grundsätze des § 245 BGB entsprechende Anwendung. Dies gilt auch für den Fall einer direkten Inanspruchnahme des Lieferanten.

4. Die Ersatzpflicht ist ausgeschlossen, soweit der Besteller seinerseits die Haftung gegenüber seinem Abnehmer wirksam beschränkt hat. Dabei wird der Besteller bemüht sein, Haftungsbeschränkungen in rechtlich zulässigem Umfang auch zugunsten des Lieferanten zu vereinbaren.

5. Ansprüche des Bestellers sind soweit ausgeschlossen, wie der Schaden zurückzuführen ist auf dem Besteller zuzurechnende Verletzungen von Bedienungs-, Wartungs- und Einbauvorschriften, ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung, fehlerhafte oder nachlässige Behandlung, natürlichen Verschleiß oder fehlerhafte Reparatur.

6. Der Besteller wird den Lieferanten, falls er diesen nach den vorstehenden Regelungen in Anspruch nehmen will, unverzüglich und umfassend informieren und konsultieren. Er hat dem Lieferanten Gelegenheit zur Untersuchung des Schadensfalls zu geben. Über die zu ergreifenden Maßnahmen, insbesondere bei Vergleichsverhandlungen, werden sich die Vertragspartner abstimmen.

7. Die Haftungsbeschränkungen und -ausschlüsse gemäß Ziffer 1 bis 6 dieses Abschnitts gelten in gleichem Umfang zugunsten der gesetzlichen Vertreter, der leitenden und nicht leitenden Angestellten und sonstigen Erfüllungshelfern sowie der Subunternehmer des Lieferanten.

XII. Schutzrechte

- Der Lieferant haftet für Ansprüche, die sich bei vertragsgemäßer Verwendung der Liefergegenstände aus der Verletzung von Schutzrechten und Schutzrechtsanmeldungen (Schutzrechte) ergeben, nur im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen unter Berücksichtigung der Haftungsregelungen in diesen Verkaufsbedingungen (Abschnitt X).

2. Er stellt den Besteller und seine Abnehmer insbesondere nicht von allen Ansprüchen aus der Nutzung solcher Schutzrechte frei, soweit er nicht gegen Ziffer 1 eintrittspflichtig ist.

3. Der Lieferant haftet insbesondere nicht, soweit die Liefergegenstände nach vom Besteller übergebenen Zeichnungen, Modellen oder diesen gleichkommenden sonstigen Beschreibungen oder Angaben des Bestellers hergestellt hat und nicht weiß oder im Zusammenhang mit den von ihm entwickelten Erzeugnissen nicht wissen muss, dass dadurch Schutzrechte verletzt werden.

4. Die Vertragspartner verpflichten sich, sich unverzüglich von bekannt werdenden Verletzungsriskinen und angeblichen Verletzungsfällen zu unterrichten und sich Gelegenheit zu geben, entsprechenden Ansprüchen einvernehmlich entgegenzuwirken.

5. Der Besteller wird auf Anfrage des Lieferanten die Benutzung von veröffentlichten und unveröffentlichten eigenen und von lizenzierten Schutzrechten und Schutzrechtsanmeldungen dem Liefergegenstand mitteilen.

6. Soweit der Lieferant gemäß Ziffer 1 bis 5 eintrittspflichtig ist und soweit nicht ausdrücklich schriftlich anders vereinbart, haftet der Lieferant nur bei der Verletzung in Deutschland geschützte Schutzrechte.

XIII. Vertragsstrafen, pauschaliert Schadensersatz

Unabhängig von der Schadensersatz (Mängelansprufe, Schadensersatz statt oder neben der Leistung, Produkthaftung, etc.) muss der Besteller den ihm entstandenen Schaden konkret berechnen. Eine Pauschalisierung des Schadensersatzanspruchs scheidet aus, Vertragsstrafen sind zwischen den Parteien nicht vereinbar. Die Vereinbarung von Schadenspauschalen und Vertragsstrafen kann nur individualvertraglich erfolgen und bedarf der Schriftform.

XIV. Eigentumsvorbehalt

- Der Lieferant behält sich das Eigentum an sämtlichen von ihm gelieferten Waren bis zur restlosen Bezahlung vor; hierbei gelten alle Lieferungen als ein zusammenhängendes Liefergeschäft. Bei laufender Rechnung gilt das vorbehaltene Eigentum als Sicherung für seine Saldoforderung.

2. Werden die Waren von dem Besteller mit anderen Gegenständen zu einer einheitlichen Sache verbunden und ist die andere Sache als Hauptsache anzusehen, ist der Besteller verpflichtet, dem Lieferant anteilmäßig Miteigentum zu übertragen, soweit die Hauptsache ihm gehört. Veräußert der Besteller die gelieferte Ware bestimmungsgemäß weiter, tritt er hiermit schon jetzt die aus der Veräußerung entstehenden Forderungen gegen seine Abnehmer mit allen Nebenrechten an den Lieferanten bis zur vollen Tilgung aller dessen Forderungen ab.

3. Aus begründetem Anlass ist der Besteller auf Verlangen des Lieferanten verpflichtet, die Abtreitung den Drittkaufmännern bekannt zu geben und den Lieferanten die zur Geltendmachung seiner Rechte erforderlichen Auskünfte zu geben und Unterlagen auszuhändigen.

4. Der Lieferant wird die von ihm gehaltenen Sicherungen insoweit freigeben, als ihr Wert die zu sichern den Forderungen um mehr als insgesamt 10 % übersteigt.

XV. Rücknahme von Ware

1. Rücknahme von Ware erfolgt nur nach vorheriger Zustimmung des Lieferanten. Die Rückware muß in einem wiederverkäuflichen Zustand sein und dem aktuellen Stand der Technik entsprechen. Die Rückware-Gutschrift wird zu den ursprünglichen Preisen, abzüglich 10% Bearbeitungsgebühr erstellt. Dabei entstehende Kosten Dritter werden gesondert in Rechnung gestellt.

XVI. Allgemeine Bestimmungen

- Stellt ein Vertragspartner seine Zahlungen ein oder wird das Insolvenzverfahren über sein Vermögen oder ein außergerichtliches Vergleichsverfahren beantragt, so ist der andere berechtigt, für den nicht erfüllten Teil vom Vertrag zurückzutreten.

2. Sollte eine Bestimmung dieser Bedingungen und etwaiger weiterer getroffener Vereinbarungen unwirksam sein oder werden, so wird dadurch die Gültigkeit des Vertrages im übrigen nicht berührt. Die Vertragspartner sind verpflichtet, die unwirksame Bestimmung durch eine ihr im wirtschaftlichen Erfolg möglichst gleichkommende Regelung zu ersetzen.

3. Es gilt ausschließlich das Recht der Bundesrepublik Deutschland. Die Anwendung des Übereinkommens der Vereinten Nationen vom 11.04.1980 über Verträge über den internationalen Warenaufkommen ist ausgeschlossen.

4. Der Erfüllungsort richtet sich nach den gesetzlichen Bestimmungen. Abweichende Vereinbarungen können nur individualvertraglich getroffen werden und bedurfen der Schriftform.

5. Gerichtsstand für sämtliche gerichtlichen Verfahren, ist der Geschäftssitz des Lieferanten, sofern der Besteller Kaufmann, juristische Person des öffentlichen Rechts oder öffentlich-rechtliches Sondervermögen ist. Dem Lieferanten steht das Recht zu, den Besteller nach seiner Wahl auch an dessen allgemeinem Gerichtsstand in Anspruch zu nehmen.

Delivery and ordering conditions

I. Decisive conditions

1. The legal relationships for all supplies and services provided to companies (customers) by Dönges GmbH & Co. KG (supplier) are based upon these conditions and any other agreements that have been made.
2. Changes and additions must be made in writing. Other general business conditions shall not apply, even if they have not been expressly objected to in isolated cases. These delivery and ordering conditions also apply to all future supplies and services provided to the customer by the supplier, even if they have not been expressly re-agreed. They only apply to companies in the sense of § 14 of the BGB. The obligations in § 312c para. 1 no. 1 to 3 of the BGB are excluded.

II. Ordering

1. Orders and acceptance pertaining to delivery agreements, general agreements and requests for delivery and changes and additions thereto must be made in writing. Requests for delivery can also be submitted by means of remote data transmission.
2. The supplier's products are subject to change and non-binding. Procurement agreements, quality guarantees and service life guarantees must be made in writing.
3. Unless otherwise agreed, delivery must be made uninsured at the customer's cost and risk to the place of acceptance or use that has been or will be specified by the customer. The risk is transferred to the customer when the goods are handed over to the person who is responsible for transport. This also applies if the supplier has a debt to be discharged at the customer's domicile.
4. In the event of an obligation to bring or send, the supplier is entitled to determine the means of transport and the route. Delivery agreements must be made in writing.

III. Prices and payments

1. All prices specified by the supplier exclude VAT at the applicable rate. The prices do not include the cost of packaging, delivery and insurance, which must be paid for separately by the customer unless the supplier expressly confirms in writing that the cost thereof will be covered.
2. Unless otherwise expressly agreed, payment will be made within 10 calendar days of the date of the invoice with 2% discount, or net within 30 days of receipt of the invoice. This also applies to the receipt of early deliveries. The supplier is entitled to demand concurrent delivery at any time, without giving reasons.
3. Payment will be made by bank transfer or cheque. Cheques will only be accepted as conditional payment.
4. If the delivery is defective, the customer is entitled to retain a proportional amount of the payment until the delivery has been properly fulfilled.
5. The supplier is entitled to transfer his claims against the customer or have them collected by third parties, without obtaining written agreement from the customer beforehand.
6. The customer is only entitled to offset such counter-claims that have been legally ascertained, concern a counter-demand that is to be adjudicated upon, are undisputed by the supplier or concerning which the supplier has expressly agreed to the offsetting in writing. The customer also only has the right to retain payment in the cases mentioned in clause 1.
7. No restrictions are placed on the supplier's payment retention and offsetting rights. The legal regulations apply.

IV. Confidentiality

1. The parties to the contract are obliged to treat all non-public commercial and technical details that they learn about via the business relationship as confidential.
2. Drawings, models, templates, samples and similar objects must not be handed to unauthorised third parties or made otherwise available. The copying of such objects is only permitted within the scope of company requirements and copyright regulations. These obligations continue beyond the end of the supply relationship. Sub-suppliers shall be obliged by the supplier accordingly.
3. The parties to the contract may only use the business relationship for the purpose of advertising if written approval is obtained beforehand.

V. Delivery dates and periods, delivery modalities

1. Agreed deadlines and periods are only binding if they have been confirmed in writing by the supplier.
2. A confirmed delivery date is subject to the reservation that the supplier has obtained correct, complete and on-time delivery itself. If the supplier fails to deliver to the vendor, both parties are entitled to withdraw the contract. The supplier is not liable (section X) in the case of clauses 1 and 2 only if the defective, delayed or omitted delivery from its own supplier is not the result of an infringement of obligations by the supplier.
3. Unless otherwise agreed in writing, on-time provision of the goods for dispatch (in the event of an obligation involving the dispatch of what is owed), for delivery (in the event of an obligation that the debtor has to perform at the creditor's address) or for collection (in the event of a debt to be collected at the debtor's address) and appropriate notification to the customer is decisive for adherence to the delivery date or delivery period.
4. Goods that are delivered early must be accepted by the customer. The right to return at the supplier's cost has not been agreed, and is subject to formal written agreement between the parties. If the customer stores the goods until the agreed delivery date, he must bear all of the costs that are incurred. Storage shall take place at the customer's risk.
5. Partial deliveries are permitted, provided that the customer is not unreasonably disadvantaged as a result.

VI. Late delivery

If late delivery occurs as a result of simple negligence, the customer's claim for compensation is limited to 5% of the order value. Provided that there are no special regulations in this section, section XI also applies with regard to liability for late delivery compensation.

VII. Force majeure

Acts of God, industrial disputes, riots, official actions and other unforeseen, unavoidable and serious events free the contracted parties for the duration of the problem and for the scope of the effect thereof on the work obligations. This also applies if these events occur at a point in time when the affected party to the contract is behind schedule. The parties to the contract are obliged to provide the required information without delay (within reason) and adapt their obligations to the changed circumstances in good faith.

VIII. Quality and documentation

Changes to the subject of the delivery do not require prior written permission from the customer if they have been requested by the customer or are appropriately relevant to the state of technology.

IX. Deficiencies, deficiency notifications and notification deadlines

1. § 377 HGB applies unrestrictedly between the parties with the resulting obligations for the customer's received goods checking. The supplier's outgoing goods checking is not a substitute for the customer's received goods checking, which the customer is obliged to carry out as per § 377 of the HGB.
2. The customer is obliged to provide notification of deficiencies relating to dispatch and discrepancies in the accompanying papers and all other deficiencies within two working days of receipt, provided that they become evident. The notification deadline for deficiencies that become evident during a proper examination is seven days after receipt, and seven days after discovery for concealed deficiencies.
3. The goods provided by the supplier are free of material defects if their characteristics are within the generally recognised and production-related tolerances.

X. Warranty rights

1. If the goods prove to be defective, the customer can demand the following (Section XI remains unaffected) if the relevant legal prerequisites exist and nothing else has been agreed:
 - a) The customer's warranty rights are restricted to supplementary performance. If the supplementary performance is not provided, the customer has the option of reducing the payment or withdrawing from the contract.
 - b) The choice between defect remedying or subsequent delivery will be made at the supplier's discretion. Defect remedying and subsequent delivery shall always take place on a goodwill basis and without recognition of a legal obligation.
 - c) If the customer exercises his right to choose, his claim for supplementary performance will be restricted to the selected type of supplementary performance until this variant proves to be impossible or the supplier refuses to carry out the selected type of supplementary performance. This does not affect the purchaser's right to assert a price reduction, withdrawal or compensation under the legal prerequisites as a result of failure to provide supplementary performance.
 - d) In the event of an infringement of obligations beyond the scope of the delivery of defective goods (e.g. an explanation, advice or examination obligation), the customer can demand compensation for the resulting consequential damage and the consequential damage that the customer has to pay to his own customer in accordance with section XI. Consequential damage is the damage that the customer has suffered to other legally protected interests than the goods themselves as a result of delivery of defective goods.
 - e) If the customer asserts compensation claims due to a defect, the regulations in section XI apply as well as this section.
2. The regulations concerning contractor recourse as per § 478 BGB are unaffected by the regulation in section 1 above.
3. The customer must make the parts that are to be replaced by the supplier available to the supplier without delay upon request, and at the supplier's cost.

4. Deficiency claims do not exist if the fault is attributable to failure to follow operating, maintenance or installation instructions, unsuitable or improper use, defective or negligent handling and natural wear, or intervention in the subject of supply by the customer or third parties.

5. If the customer asserts a claim for supplementary performance or exercises his entitlement to withdraw from the purchase agreement or reduce the purchase price due to a material defect, his claim for supplementary performance or repayment of the purchase price shall come under the statute of limitations.
- in four years, if the subject of the purchase exists in a building or an object that has been used for a building in accordance with its normal purpose of use and has caused the deficiency.
- otherwise after 12 months.

6. Clause 5 does not affect the statute of limitations of repayment claims in accordance with § 479 BGB. The legal regulations also apply to the statute of limitations, particularly regarding the start of the statute of limitations. This regulation in section X number 1 clause 2 remains unaffected.

7. If defective deliveries are made, this section X shall not affect customer claims under the terms of the product liability act, for non-permitted action or for carrying out business without an order. Quality and service life guarantees must be formally identified as such individually in writing.

XI. Liability

1. A prerequisite for the supplier obligation to pay compensation is that the supplier was to blame, or the blame for the damage that was caused is attributable to the supplier. The statute of limitations regulation in § 438 of the BGB (German Civil Code) also applies to compensation for damage suffered by the customer to other legally protected customer interests (e.g. property, persons etc.) belonging to the customer or third parties as a result of the deficiency, provided that § 438 of the BGB basically applies to the agreement. Section X.5 and X.6 clauses 1 and 2 (particularly duration of statute of limitations, beginning of statute of limitations etc.) apply accordingly. The following clauses in this section must be observed regarding the reason for and the scope of liability.

2. The supplier is unrestrictedly liable for non-accidental injuries caused by the supplier. The supplier is also liable for compensation only in the event of deliberate or grossly negligent obligation violations by himself, his legal representatives or by persons who the supplier uses to fulfil his obligations. In the event of slightly negligent violation of obligations by the above-mentioned persons, the supplier is only liable for compensation if the infringement represents a violation of important contractual obligations. An important contractual obligation in the above-mentioned sense is an obligation that makes proper fulfilment of the agreement possible at all, and adherence to which the contractual partner can and does regularly rely on. In the event of slight negligence, the level of liability is restricted to the damage that is typical for this type of agreement.

3. If claims are made from the customer due to non-negotiable liability to third parties regardless of blame, the supplier is only liable to the customer to the extent of his liability to the customer in accordance with legal regulations or the terms of these conditions of sale.

The principles of § 254 of the BGB apply accordingly for compensation paid between the customer and the supplier. This also applies in the event of direct supplier claims.

4. The obligation to pay compensation does not apply if the customer has effectively restricted his liability to his customers. In this case the customer will also strive to agree liability restrictions in favour of the supplier to a legally permissible extent.

5. Claims made by the customer are excluded if the damage is attributable to the violation of operating, maintenance or installation instructions, unsuitable or improper use, defective or negligent actions, natural wear or defective repairs by the customer.

6. The customer will inform and consult the supplier without delay if he wishes to make use of the above-mentioned regulations. He must give the supplier the opportunity to investigate the damage case. The parties to the contract will agree on the actions to be taken, particularly in the event of compensation negotiations.

7. The liability restrictions and exclusions in accordance with clauses 1 to 6 of this section apply to the same extent in favour of the supplier's legal representatives, management and non-management employees, other parties involved in fulfilment and subcontractors.

XII. Protection rights

1. The supplier is liable for claims resulting from contractual use of the subject of the supply for violation of protection rights and patent registrations (patents), only within the scope of the legal regulations, taking the liability regulations in these conditions of sale into consideration (section X).

2. In particular, the supplier does not release the customer and his customers from all claims resulting from the use of such protection rights if he is not liable as per clause 1.

3. In particular, the supplier is not liable provided that the subjects of the supply have been manufactured in accordance with customer drawings, models or equivalent other descriptions or specifications that have been handed over by the customer, and does not know that protection rights have been violated or does not have to know in connection with the products that he has developed.

4. The parties to the contract are obliged to notify each other without delay about violation risks and alleged violations that become known, and give each other the opportunity to amicably counteract the violation(s) accordingly.

5. If requested to do so by the supplier, the customer will provide notification of the use of public and non-public supplier patents, licensed patents and patent registrations for the subject of the delivery.

6. If the supplier is liable as per clauses 1 to 5 and nothing else has been expressly agreed in writing, the supplier is only liable for patent violations that occur in Germany.

XIII. Contractual penalties, lump sum compensation payments

Irrespective of the type of damage (deficiency claims, compensation instead of or in addition to the services, product liability etc.) the customer must specifically bill for the damages that he has suffered. No flat rate has been agreed for compensation claims, and no contractual penalties have been agreed between the parties. Flat compensation rates and contractual penalties can only be agreed in individual contracts and must be made in writing.

XIV. Title retention

1. The supplier reserves ownership of all goods that he supplies until full payment has been received; all deliveries are considered to be one continuous delivery in this respect. For open accounts, retained ownership is considered to be a safeguard for a balance request.

2. If the customer combines the goods with other objects to create a uniform object and the other object is considered to be the main product, the customer is obliged to transfer proportional co-ownership to the supplier if the main object belongs to him. If the supplied goods are sold on by the customer, he thereupon transfers claims against his own customers resulting from the sale to the supplier together with all secondary rights until all supplier claims have been settled in full.

3. For well-justified reasons, the customer is obliged to provide notification of transfer to third party purchasers if requested to do so by the supplier, and provide the supplier with the required information and documents that are required to assert his rights.

4. The supplier will release the securities that he has retained if the total value thereof exceeds the claims that are being protected by more than 10%.

XV. Take-back of goods

1. Goods will only be taken back if prior agreement is obtained from the supplier. The returned goods must be in a re-sellable condition and comply with the latest state of technology. The returned goods credit note will be drawn up at the original prices, minus a 10% processing fee. Costs incurred by third parties will be billed for separately.

XVI. General conditions

1. If one of the parties ceases to making payments, insolvency proceedings are started or private conciliation proceedings are applied for, the other party is entitled to withdraw from the contract for the non-fulfilled part.

2. If a term of these conditions and any other agreements that have been made is ineffective or becomes ineffective, the validity of the remainder of the contract is not affected. The parties to the contract are obliged to replace the ineffective term with a regulation that comes as close as possible to providing the same financial result.

3. The laws of the Federal Republic of Germany exclusively apply. The use of the United Nations convention of 11.04.1980 concerning contracts involving international sales is excluded.

4. The place of fulfillment will be in accordance with legal regulations. Differing agreements can only be made in individual contracts and must be made in writing.

5. The place of jurisdiction for all legal proceedings is the business headquarters of the supplier, providing that the customer is a merchant, juristic person in public law or separate asset under public law. The supplier is also entitled to claim from the customer at his general place of jurisdiction if he wishes to do so.

Ihr zuständiger Fachhändler:

DOENGES

Dönges GmbH & Co. KG
Jägerwald 11

D-42897 Remscheid

Fon +49 (0) 21 91/56 26-0
Fax +49 (0) 21 91/56 26-199
info@doenges-rs.de
www.doenges-rs.de

