SIBA
SICHERUNGEN/FUSES

GZ 5 x 20 mm T H 250 V

Zylindrische Geräteschutz- Sicherungseinsätze
Cylindrical miniature fuse-links

Größe Size	**5 x 20 mm**
Charakteristik Class	**T (träge)** T (time-lag)
Bemessungsspannung Rated voltage	**250 V**
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	**" H " 1500 A** **siehe elektrische Daten** see electrical data
Standard Standard	**IEC 60127-2/5** **EN 60127-2/5** **VDE 0820-2/5**
Artikel-Nummer Article-Number	**179200.** **179200.FC** mit Farbcode/with colour code (IEC 60127-1)

Approbationen
Approvals

	Referenz-Nr. Reference No.	**Ausweis-Nr.** Certificate No.	**UL File-Nr.** UL File No.
	204882 **817635**	**139236**	**E167295**

Inhalt
Contents

Abmessungen, Aufbau, Schmelzzeit-grenzwerte Dimensions, Construction, Fuse time limits	**G79200-20 Rev. 0**
Farbcodierung Colour coding	**G79200-21 Rev. 0**
Zeit/Strom-Kennlinien Time-current curves	**G79200-30 Rev. 0** **G79200-31 Rev. 0**
Elektrische Daten Electrical data	**G79200-50 Rev. 0**
Umweltspezifikation Enviromental specification	**G79200-70 Rev. 0**
Erläuterungen Explanations	**TechDat Rev.0**

SIBA
SICHERUNGEN/FUSES

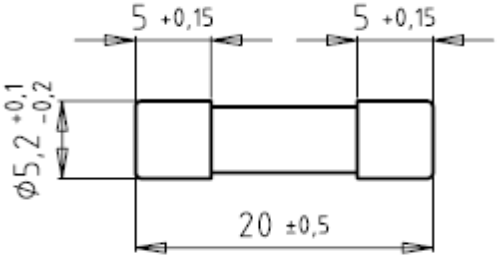
GZ 5 x 20 mm T H 250 V

Abmessungen
Dimensions

Artikel-Nummer: **179200.**
Article-Number:

Größe: **5 x 20 mm**
Size:

Bemessungsstrom: **100 mA - 16 A**
Rated current:



Aufbau
Construction

Isolierrohr: **Keramik / undurchsichtig**
Isolations tube: Ceramic / non transparent
mit Löschmittelfüllung
with extinguishing filler

Kontaktkappen: **Kupferlegierung, vernickelt**
Contact caps: Copper alloy, nickel-plated

Kappenstempelung: **I_N = 1 A - 6,3A:** **T I_N H 250 V**
Markings on caps: **I_N = 100-800mA + 8A-16A:** **T I_N H 250 V**

Schmelzzeitgrenzwerte:
Fusing time limits:

Bemessungsstrom Rated current	**1,5 x I_N** min.	**2,1 x I_N** max.	**2,75 x I_N** min.	max.	**4 x I_N** min.	max.	**10 x I_N** min.	max.
100 mA - 800 mA	1 h	30 min	250 ms	80 s	50 ms	5 s	5 ms	150 ms
1 A - 3,15 A	1 h	30 min	750 ms	80 s	95 ms	5 s	10 ms	150 ms
4 A - 6,3 A	1 h	30 min	750 ms	80 s	150 ms	5 s	10 ms	150 ms
8 A - 16 A	30 min	30 min	750 ms	80 s	150 ms	5 s	10 ms	150 ms

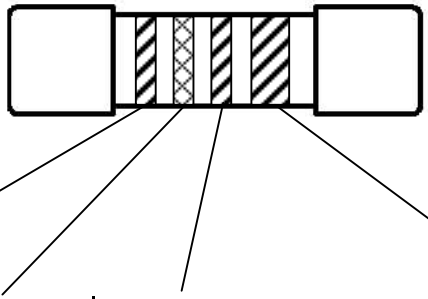
GZ 5 x 20 mm T H 250 V

Farbcodierung
Colour coding

Artikel-Nummer: **179200.FC**
Article-Number:

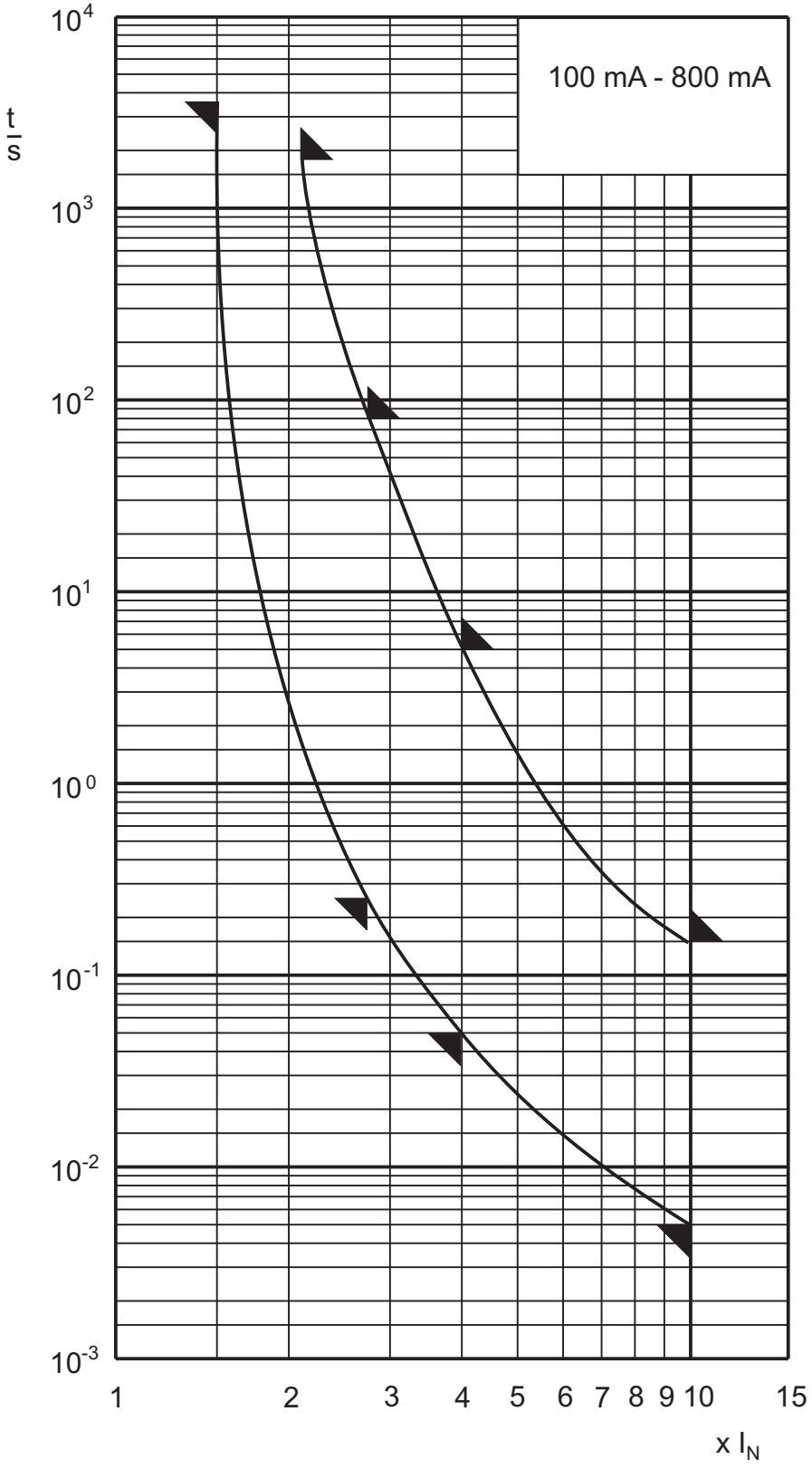
Größe: **5 x 20 mm**
Size:

Bemessungsstrom: **100 mA - 16 A**
Rated current:

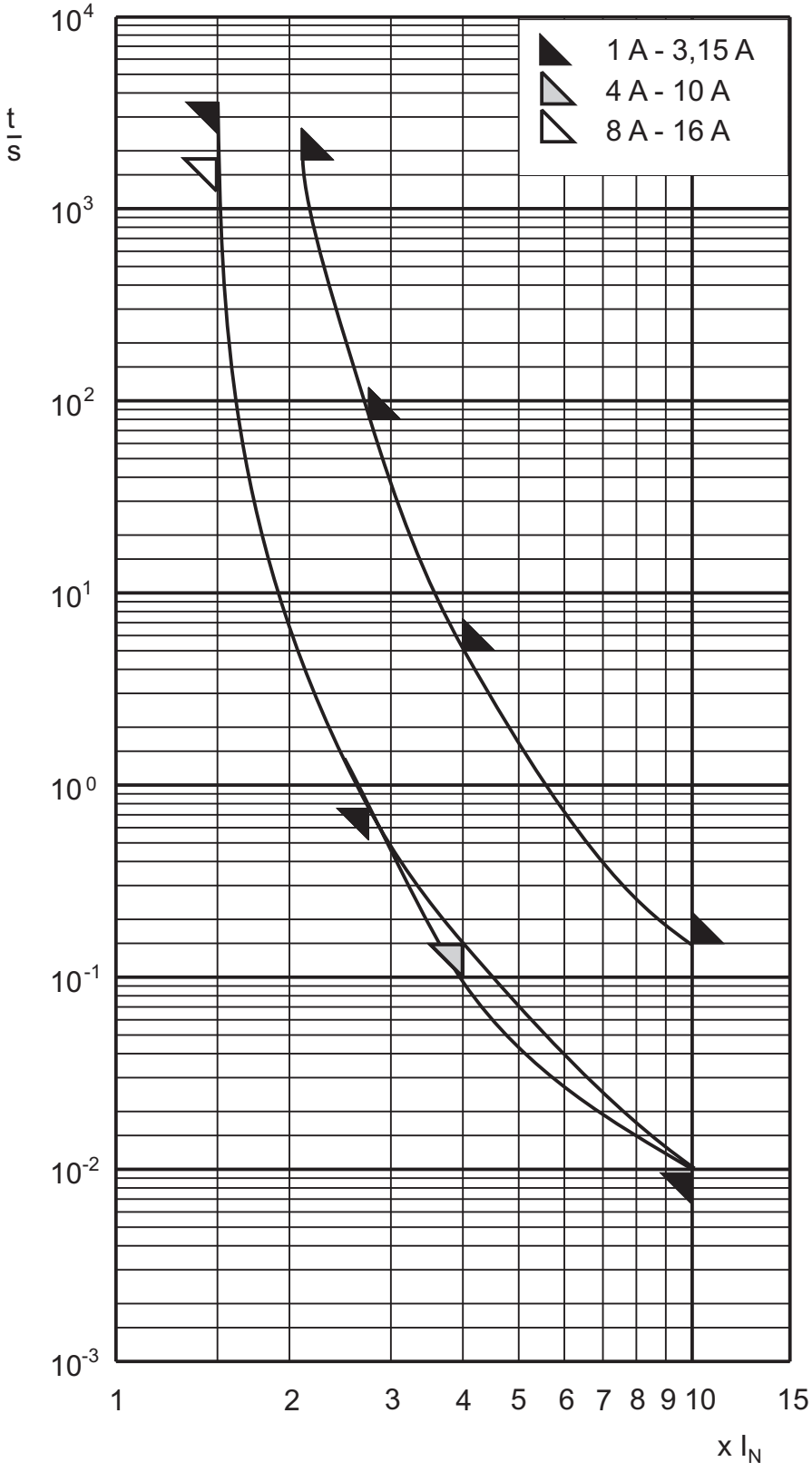


Bemessungs-strom Rated current	**1. Ring** 1. Band **Farbe**	Colour	**2. Ring** 2. Band **Farbe**	Colour	**3. Ring** 3. Band **Farbe**	Colour	**Multiplizierer** Multiplier	**4. Ring** 4. Band **Farbe**	Colour	**Charakteristik** Characteristic
100 mA	braun	brown	schwarz	black	braun	brown	10^1	schwarz	black	FF (0)
125 mA	braun	brown	rot	red	braun	brown	10^1	rot	red	F (2)
160 mA	braun	brown	blau	blue	braun	brown	10^1	gelb	yellow	M (4)
200 mA	rot	red	schwarz	black	braun	brown	10^1	blau	blue	T (6)
250 mA	rot	red	grün	green	braun	brown	10^1	grau	grey	TT (8)
315 mA	orange	orange	braun	brown	braun	brown	10^1			
400 mA	gelb	yellow	schwarz	black	braun	brown	10^1			
500 mA	grün	green	schwarz	black	braun	brown	10^1			
630 mA	blau	blue	orange	orange	braun	brown	10^1			
800 mA	grau	grey	schwarz	black	braun	brown	10^1			
1000 mA (1 A)	braun	brown	schwarz	black	rot	red	10^2			
1250 mA (1,25 A)	braun	brown	rot	red	rot	red	10^2			
1600 mA (1,6 A)	braun	brown	blau	blue	rot	red	10^2			
2000 mA (2 A)	rot	red	schwarz	black	rot	red	10^2			
2500 mA (2,5 A)	rot	red	grün	green	rot	red	10^2			
3150 mA (3,15 A)	orange	orange	braun	brown	rot	red	10^2			
4000 mA (4 A)	gelb	yellow	schwarz	black	rot	red	10^2			
5000 mA (5 A)	grün	green	schwarz	black	rot	red	10^2			
6300 mA (6,3 A)	blau	blue	orange	orange	rot	red	10^2			
8000 mA (8 A)	grau	grey	schwarz	black	rot	red	10^2			
10000 mA (10 A)	braun	brown	schwarz	black	orange	orange	10^3			
12500 mA (12,5 A)	braun	brown	rot	red	orange	orange	10^3			
16000 mA (16 A)	braun	brown	blau	blue	orange	orange	10^3			

Zeit/Strom-Kennlinien
Time-Current Curves



Zeit/Strom-Kennlinien
Time-Current Curves



Elektrische Daten
Electrical data

Bemessungs-strom Rated current	**Spannungsfall** Voltage drop @ I_N [mV]	**Leistungsabgabe** Power loss @ 1,5 x I_N [W]	**Kaltwiderstand** Cold resistance Tol. ± 15 % [mΩ]	**Schmelzintegral** Pre-arcing I^2t-value @ 10 x I_N [A^2s]	**Bemessungs-Ausschaltvermögen** Rated breaking capacity AC *	DC	**Approbationen** Approvals		
100 mA	2300	0,6	13.000	0,02	1500A @ 250V	1500A @ 125V			
125 mA	2200	0,8	8.500	0,045	1500A @ 250V	1500A @ 125V			
160 mA	2100	0,9	6.100	0,08	1500A @ 250V	1500A @ 125V			
200 mA	1800	0,9	3.500	0,14	1500A @ 250V	1500A @ 125V			
250 mA	1500	1,0	2.300	0,25	1500A @ 250V	1500A @ 125V			
315 mA	1000	1,0	1.600	0,45	1500A @ 250V	1500A @ 125V			
400 mA	850	1,0	1.300	0,8	1500A @ 250V	1500A @ 125V			
500 mA	350	0,4	330	0,35	1500A @ 250V	1500A @ 125V			
630 mA	300	0,4	260	0,6	1500A @ 250V	1500A @ 125V			
800 mA	300	0,6	190	1,0	1500A @ 250V	1500A @ 125V			
1 A	250	0,8	150	1,5	1500A @ 250V	1500A @ 300V[1]	✓	✓	✓
1,25 A	200	0,8	100	3,1	1500A @ 250V	1500A @ 300V[1]	✓	✓	✓
1,6 A	150	0,8	75	6,1	1500A @ 250V	1500A @ 300V[1]	✓	✓	✓
2 A	130	0,8	52	5,2	1500A @ 250V	1500A @ 300V[1]	✓	✓	✓
2,5 A	110	0,9	37	10	1500A @ 250V	1500A @ 300V[1]	✓	✓	✓
3,15 A	100	1,0	26	20	1500A @ 250V	1500A @ 300V[1]	✓	✓	✓
4 A	90	1,1	19	37	1500A @ 250V	1500A @ 300V[1]	✓	✓	✓
5 A	90	1,3	14	72	1500A @ 250V	1500A @ 125V	✓	✓	✓
6,3 A	90	1,6	10	130	1500A @ 250V	1500A @ 125V	✓	✓	✓
8 A	90	2,0	7,6	230	4000A @ 250V	1500A @ 125V			✓
10 A	90	2,5	6,0	370	4000A @ 250V	1500A @ 125V			✓
12,5 A	70	3,1	4,6	630	1500A @ 250V				
16 A	70	3,9	3,4	1500	1500A @ 250V				

*** mit den angegebener Approbationen**
with the indicated approvals

[1] **mit cULus Approbation**
with cULus approval

Grenzleistungsaufnahme und Bemessungsspannung des Sicherungshalters berücksichtigen
Power loss limit and rated voltage of the fuse-holder has to be considered

Umweltspezifikationen
Environmental specifications

Betriebstemperaturbereich Range of operating temperature	**- 55 °C bis + 125 °C** - 55 °C to + 125 °C
Lagertemperatur Storage conditions	**-25 °C bis + 70 °C, max. 80% r.h.** -25 °C to + 70 °C, max. 80% r.h.
Klimakategorie Climatic category	**55/125/21 (IEC 60068-1)**

Erläuterungen / Explanations

Technische Daten, Erläuterungen

Vorliegende technische Angaben basieren auf Prüfungen, welche nach den entsprechenden nationalen oder internationalen Standards in akkreditierten Prüffeldern oder im Werkslabor durchgeführt wurden. Wenn nicht anders angegeben, wurden die Daten bei einer Umgebungstemperatur von 20-25°C und ruhender Luft aufgenommen. Die Prüfungen wurden an neuen Sicherungen, ohne Vorbelastung aus dem kalten Zustand heraus durchgeführt.

Technical data, explanations

These technical data are based on tests, which were accomplished to the appropriate national or international standards in accredited test laboratories or in the company laboratory. If not otherwise indicated, the data were acquired with an ambient temperature of 20-25°C in calm air. The tests were done with new fuse-links, without preloading and from cold condition.

Zeit/Strom-Kennlinien
Das Betriebsverhalten des Sicherungseinsatzes ist definiert in seiner Zeit/Strom-Kennlinie und wird als arithmetischer Mittelwert einer Reihe von elektrischen Prüfungen im doppeltlogarithmischen Raster angetragen. Die Toleranz der Kennlinie beträgt im Allgemeinen ± 10 % in Stromrichtung, für bestimmte Sicherungsreihen ± 7 %. Eine gestrichelte Linie deutet an, dass der Sicherungseinsatz in diesem Bereich **NICHT** zur Abschaltung gebracht werden darf.

Time-current characteristics
The operational behaviour of the fuse-link is defined in its time-current characteristic and given as an arithmetic average value of a set of electrical tests in a double-logarithmic diagram. The general tolerance of the characteristic is ± 10 % in current-direction, or, for certain fuse types ± 7 %. A broken line indicates that the fuse-link is **NOT** able to interrupt overcurrents in this range.

Durchlassstrom-Diagramm
Das Diagramm dient zur Ermittlung des maximalen Durchlassstromes als Spitzenwert, abhängig vom jeweils möglichen prospektivem Strom. Die zu ermittelnden Werte beziehen sich auf eine Betriebsfrequenz von 50 Hz, eine niedrigere Frequenz führt zu kleineren Werten, jedoch führt eine höhere Frequenz zu größeren Werten des Durchlassstromes.

Cut-off current diagram
The diagram serves to determine the maximum cut-off current as a peak value, depending on the possible prospective current. Determined values, refer to an operating frequency of 50 cycles. A lower frequency leads to lower values of cut-off current. However, higher frequencies lead to higher values.

Schmelz- und Ausschaltintegrale
Die Angaben gelten für den strombegrenzenden Bereich der Sicherungen mit Schmelzzeiten unter 10 ms. Wenn nicht anders bezeichnet, wird das Schmelzintegral als Mindestwert und das Ausschaltintegral als Maximalwert angegeben. Die Werte des Ausschaltintegrals werden meist bei der Bemessungsspannung des Sicherungseinsatzes angegeben. Niedrigere Betriebsspannungen führen zu kleineren Werten des Ausschaltintegrals. Typischerweise werden für Geräteschutzsicherungseinsätze die Schmelzintegralwerte, wenn nicht anders angezeigt, beim 10fachen Bemessungsstrom angegeben.

Melting and Operating Integrals
This data apply to the current limiting range of the fuse-link with fusing times lower than 10 ms. If not specially designated, the melting integral is given as a minimum value and the operating integral is indicated as a maximum value. The values of the operating integral are usually indicated for the rated voltage of the fuse-link. Lower load voltages lead to smaller values of the operating-integral. Typically for miniature fuse-links the melting integral values are given at 10 times rated current, if not otherwise indicated.

Leistungsabgabe
Leistung, die unter festgelegten Bedingungen in einem mit seinem Bemessungsstrom belasteten Sicherungseinsatz umgesetzt wird. Die in den Unterlagen angegebenen Werte können sich von tatsächlich gemessenen Werten u.U. deutlich unterscheiden, da die unterschiedlichen Installationsgegebenheiten nicht berücksichtigt werden. Für Geräteschutzsicherungen wird die Leistungsabgabe beim kleinen Prüfstrom (z.B. beim 1,5fachen Bemessungsstrom) angegeben.

Power dissipation and Power loss
The loss of power, which is converted by the fuse-link loaded with its rated current under specified conditions. Indicated document values can possibly differ remarkable from actual measured values, as different installation conditions are not considered. For miniature fuses, the power loss is given at the non-fusing current (e.g. 1,5times rated current).

Die in dieser Unterlage beschriebenen Sicherungen wurden entwickelt, um als Bauteil einer Maschine oder Gesamtanlage sicherheitsrelevante Funktionen zu übernehmen. Ein sicherheitsrelevantes System enthält in der Regel Meldegeräte, Sensoren, Auswerteeinheiten und Konzepte für sichere Abschaltungen. Die Sicherstellung einer korrekten Gesamtfunktion liegt im Verantwortungsbereich des Herstellers einer Anlage oder Maschine. Die SIBA GmbH & Co. KG sowie ihre Vertriebsbüros (im Folgenden "SIBA") sind nicht in der Lage, alle Eigenschaften einer Gesamtanlage oder Maschine, die nicht durch SIBA konzipiert wurde, zu garantieren.

Fuse-links described in this document were developed to take over safety relevant functions as a part of a machine or complete installation. A safety-relevant system usually contains signalling devices, sensors, evaluation units and concepts for safe disconnection. The guarantee and responsibility of correct overall function lies with the manufacturer of the installation or machine. SIBA GmbH & Co. KG and their sales offices (in the following “SIBA”) are not able to guarantee all features of a complete installation or machine, which was not designed by SIBA.

Wenn ein Produkt ausgewählt wurde, sollte es vom Anwender in allen vorgesehenen Applikationen geprüft werden.

Once a product has been selected, it should be tested by the user in all possible applications.

SIBA übernimmt auch keine Haftung für Empfehlungen, die durch die vorliegende Beschreibung gegeben bzw. impliziert werden. Aufgrund der Beschreibung können keine, über die allgemeinen SIBA-Lieferbedingungen hinausgehenden Garantie-, Gewährleistungs- oder Haftungsansprüche abgeleitet werden.

SIBA will not accept any liability for recommendations, which are given, or respectively implied, by the present description. Due to the description no guarantee, warranty or liability claims can be derived beyond the general SIBA delivery terms.