

**SHWire**

Verpackungsvorschriften –  
Informationen für Leergut



 **SHWire**  
Magnet Wires

# Verkaufs- und Lieferbedingungen

## Allgemeine Verkaufsbedingungen

Die vorliegende Unterlage gilt vorbehaltlich etwaiger Änderungen und Irrtümer. Wir behalten uns vor, die bestätigten Bearbeitungspreise zu ändern, sofern der gewünschte Liefertermin zwei Monate überschreitet.

Im Übrigen gelten unsere „Allgemeinen Verkaufsbedingungen“ gemäß der folgenden Regelung bis auf Widerruf:

### Geschäfte innerhalb Deutschlands

Geschäfte mit unseren deutschen Kunden werden ausschließlich auf der Basis unserer allgemeinen Verkaufsbedingungen abgeschlossen, die in der jeweils gültigen Fassung auf unserer Internetseite [www.sh-wire.de](http://www.sh-wire.de) eingesehen und heruntergeladen werden können und Ihnen auf Anforderung auch kostenfrei übersandt werden.

Ihre entgegenstehenden oder abweichenden Geschäftsbedingungen verpflichten uns nicht, auch wenn wir nicht ausdrücklich widersprechen oder ungeachtet Ihrer entgegenstehenden oder abweichenden Geschäftsbedingungen, vorbehaltlos Leistungen erbringen oder Leistungen von Ihnen annehmen.

### Geschäfte außerhalb Deutschlands

Für die Rechtsbeziehungen mit unseren nicht in Deutschland ansässigen Kunden gelten stets und ausschließlich unsere internationalen Verkaufsbedingungen, die in der jeweils gültigen Fassung auf unserer Internetseite [www.sh-wire.de](http://www.sh-wire.de) eingesehen und heruntergeladen werden können und Ihnen auf Anforderung auch kostenfrei übersandt werden.

Ihre entgegenstehenden oder abweichenden Geschäftsbedingungen verpflichten uns nicht, auch wenn wir nicht ausdrücklich widersprechen oder ungeachtet Ihrer entgegenstehenden oder abweichenden Geschäftsbedingungen vorbehaltlos Leistungen erbringen oder Leistungen von Ihnen annehmen.

## Mindestbestellmenge

Als Standardliefermenge ab Werk gilt pro Liefertermin und Artikel mindestens eine Palette und pro Lieferung mindestens 10 t Kupfer, 4 t Aluminium.

Das mittlere Gewicht pro Palette liegt erfahrungsgemäß bei ca. 450 kg Kupfer und 150 kg Aluminium, kann aber je nach Spulengröße und Dimension abweichen.

Dimensionsbereich (mm)	Mindestmenge Cu	Mindestmenge Al
bis 0,060	250 kg	-
bis 0,140	900 kg	-
bis 0,400	1800 kg	-
bis 0,600	2400 kg	750 kg
bis 1,180	3600 kg	1200 kg
> 1,180	7200 kg	2400 kg
Flachdraht	3000 kg	auf Anfrage

Können die hier angegebenen Mindestbestellmengen nicht abgenommen werden, handelt es sich um Artikel, die in der Tabelle „Fertigungsprogramm“ auf Seite 6 mit „auf Anfrage“ gekennzeichnet sind. Für nicht der Norm entsprechende Dimensionen müssen individuelle Mindestmenge und eine Einrichtungskostenspauschale in Höhe von minimal € 500,00 pro Artikel für Runddraht und minimal € 2.000,00 pro Artikel für Flachdraht berechnet werden.

## Spulengrößen

Werksseitig gelten die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Standard-Spulengrößen; abweichende Spulengrößen auf Anfrage.

Spulentyp	Kupfer		Aluminium	
	von (mm)	bis (mm)	von (mm)	bis (mm)
HKV200	0,050	0,100		
K200	0,050	0,250		
K250	0,050	0,700		
K355	0,710	2,000		
K500	1,060	4,500	1,060	4,500
	Flachdraht		Flachdraht	
K630	1,060	4,500	1,060	4,500
	Flachdraht		Flachdraht	
K710	1,060	4,500	1,060	4,500
	Flachdraht		Flachdraht	
A250	0,100	1,000		
A315	0,180	1,400	1,250	1,400
A400	0,250	2,000	1,250	4,000
A500	0,250	4,500	1,250	4,000
A630	0,710	4,500		
M800	1,800	4,500	1,800	4,500

## Spulenmaße & Gewichte

### Bikonische Spulen (IEC 60264-5-1)

Spulen- typ	SH Art. Nr.	D1	H1	B/D3	CuL-Nennø mm		Tara kg	Füll- gewicht ca. kg	Spulen pro Palette
		mm	mm	mm	min	max			
HKV160	9950	160	160	22	0,050	0,100	0,32	5	48
HKV200	9951	200	200	22	0,050	0,100	0,58	11	30
HKV250	9910	250	250	22	0,080	0,100	2,65	22	11

D1=Durchmesser, H1=Höhe, B=Durchmesser Bohrung

### Zylindrische Spulen (IEC 60264-2-2)

Spulen- typ	SH Art. Nr.	D1	H1	B/D3	CuL-Nennø mm		Tara kg	Füllge- wicht Cu ca. kg	Füllge- wicht Al ca. kg	Spulen pro Palette
		mm	mm	mm	min	max				
K160	9952	160	160	22	0,050	0,100	0,35	5		48
K200	9955	200	200	22	0,050	0,250	0,60	11		48
K250	9958	250	200	22	0,050	0,700	1,05	22		28
K355	9959	355	200	36	0,710	2,000	3,20	45		12
K500	9971	500	250	36	Flachdraht/Runddraht		7,65	90	30	6
K630	9928	630	230	40	Flachdraht/Runddraht		9,60	180	60	4
K710	9970	710	250	47	Flachdraht/Runddraht		18,40	200	65	4

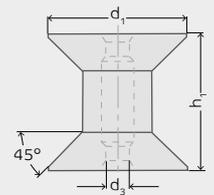
D1=Durchmesser, H1=Höhe, B=Durchmesser Bohrung

### Langspulen (IEC 60264-3) mit Behälter (IEC 60264-3-5)

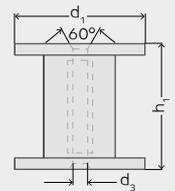
Spulen- typ	SH Art. Nr.	D1	H1	B/D3	CuL-Nennø mm		Tara kg	Füllge- wicht Cu ca. kg	Füllge- wicht Al ca. kg	Spulen pro Palette
		mm	mm	mm	min	max				
A200	9961	265	400	100	0,080	0,150	2,65	22		12
A250	9962	315	500	100	0,100	1,000	4,70	45		11
A315	9963	400	630	100	0,180	1,400	9,10	90	30	6
A400	9964	500	800	100	0,250	2,000	16,00	180	60	3

D1=Durchmesser, H1=Höhe, B=Durchmesser Bohrung

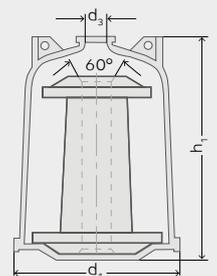
Konische  
Spulen  
IEC 60264-5



Zylindrische  
Spulen  
IEC 60264-2



Behälter  
IEC 60264-3-5



**Langspulen (IEC 60264-3) ohne Behälter**

Spulentyp	SH Art. Nr.	D1	D2	H1	B/D3	CuL-Nennø		Tara	Füllgewicht Cu	Füllgewicht Al	Spulen pro Palette
		mm	mm			mm	mm				
A200 <sup>1</sup>	9966	190	200	315	100	0,080	0,150	1,25	22		12
A250	9967	236	250	400	100	0,100	1,000	2,25	45		11
A315	9968	300	315	500	100	0,180	1,400	4,35	90	30	6
A400	9969	375	400	630	100	0,250	2,000	7,30	180	60	5
A500	9979	475	500	800	100	0,250	4,000	23,70	360	120	2
A630	9985	630	630	900	100	0,710	4,000	92,00	720		1

D1=Durchmesser oben, D2=Durchmesser unten, H1=Höhe, B=Durchmesser Bohrung

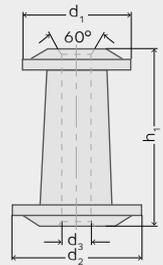
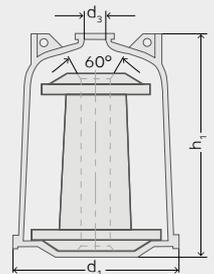
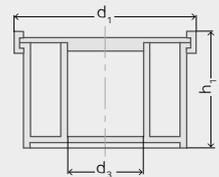
**Behälter (IEC 60264-3-5)**

Spulentyp	SH Art. Nr.	D1	H1	B/D3	Tara
		mm	mm		mm
A200	9981	265	400	100	1,40
A250	9982	315	500	100	2,45
A315	9983	400	630	100	4,75
A400	9984	500	800	100	8,70

D1=Durchmesser oben, D2=Durchmesser unten, H1=Höhe, B=Durchmesser Bohrung  
<sup>1</sup>Diese Spulen können nicht ohne Behälter geliefert werden.

**Holzfass M800**

Spulentyp	SH Art. Nr.	D1	H1	CuL-Nennø		Tara	Füllgewicht Cu	Spulen pro Palette
		mm	mm	min	max			
M800	9972	790	800	1,800	4,000	42,00	750	1

**Langspulen IEC 60264-3****Behälter IEC 60264-3-5****Holzfass M800**

## Standard-Pfandgeldliste

Spulentyp	SHWire Art.-Nr.	Leergut Tara kg	Füllgewicht Kupfer ca. kg	Füllgewicht Aluminium ca. kg	Anzahl/ Palette (Lagen)	Pfand- geld €	Gut- schrift €
<b>konische Spulen nach IEC 60264-4-1</b> (Dimensionsbereich siehe „Spulengrößen“)							
HKV160 (plus 9333 2)	9950	0,32	5		48 (2)	2,80	2,52
HKV200	9951	0,60	11		30 (2)	5,20	4,68
HKV250 mit Behälter	9910	2,65	22		11	32,00	28,80
<b>zylindrische Spulen nach IEC 60264-2-2</b> (Dimensionsbereich siehe „Spulengrößen“)							
K160 <sup>1</sup>	9952	0,35	5		48 (2)	2,50	2,25
K200 <sup>1</sup>	9955	0,60	11		48 (2)	5,90	5,31
K250 <sup>1</sup>	9958	1,05	22		28 (2)	9,10	8,19
K355 <sup>1</sup>	9959	3,20	45		12 (2)	22,80	20,52
K500	9971	7,65	90	30	6	54,50	49,05
K630	9928	9,60	180	60	4	96,00	86,40
K710	9970	18,60	200	65	4	200,00	180,00
<b>Langspulen nach IEC 60264-3</b> (Dimensionsbereich siehe „Spulengrößen“)							
A400 ohne Behälter plus 9927 plus 9353 4	9969	7,30	180	60	5	45,50	40,95
A500 ohne Behälter plus 9909	9976	23,70	360	120	2	350,00	315,00
A630 ohne Behälter plus 9979	9985	92,00	720		1	500,00	450,00
<b>Holzfass</b> (Dimensionsbereich siehe „Spulengrößen“)							
M800 plus 9979	9972	42,00	750		1	300,00	270,00
<b>Langspulen mit Behälter nach IEC 60264-3-5</b>							
A200 mit Behälter	9961	2,63	22		12	21,20	19,08
A250 mit Behälter	9962	4,70	45	15	11	28,50	25,65
A315 mit Behälter	9963	9,15	90	30	6	56,90	51,21
A400 mit Behälter	9964	16,00	180	60	3	95,60	86,04
<b>Palettenaufsatz</b> (Transportsicherung Kunststoff für Spulentyp ohne Behälter)							
Palettenaufsatz 160K	9916	4,50			1 - 2	50,00	45,00
Palettenaufsatz 200K	9916	4,50			1 - 2	50,00	45,00
Palettenaufsatz 250K	9917	4,10			1 - 2	50,00	45,00
Palettenaufsatz A400	9927	4,30			1	50,00	45,00
<b>Paletten</b>							
Europalette Holz	9991	25,00				14,30	12,87
Europalette Kunststoff	9908	29,30				72,00	64,80
Stahlpalette (für A630/M800)	9979	25,00				120,00	108,00
<b>Palettendeckel mit Umreifung</b>							
Holzdeckel	9353 4	5,00			1	13,00	11,70
Holzdeckel A500	9909	8,00			1	13,00	11,70
<b>Kartonagen</b>							
Pappdeckel Euromaß						1,00	ohne
Einzelkarton (HKV200/K200)	9332 7	0,20				1,00	ohne
Viererkarton (HKV160/K160)	9333 0	1,05				1,00	ohne
Plastikeinsatz HKV160	9333 2	0,2				3,10	2,79

<sup>1</sup>Umspulkosten

## Empfehlungen für Leergutrücksendungen

Das Leergut ist nach den geltenden Bestimmungen zur Ladungssicherung nach VDI 2700 an den Spediteur verpackt und gesichert zu übergeben. Die nachfolgend aufgeführten Empfehlungen unsererseits sollen Sie hierbei unterstützen.

### Es sollte darauf geachtet werden, dass

- Leergut sauber und trocken gelagert wird.
- zur besseren Stabilität bei den Spulen K160 bis A250 zwischen jede Schicht und als Abschluss eine Zwischenlagenpappe gelegt wird.
- als Abschluss eine Europalette umgedreht auf das Leergut gelegt und mit mindestens zwei Bandeisen gesichert wird.
- bei der Verpackung der K-Spulen K160 / K200 es von Vorteil ist, diese zusätzlich mit Folie zu sichern.
- möglichst keine Spulen über die Außenkante der Palette hinaus stehen sollten, da diese beim Be- und Entladen beschädigt werden können.
- Spulen, die in Pappkartons angeliefert werden, in Originalverpackung und nur einer Sorte pro Palette zurückgeschickt werden.

### Adresse für alle Leergutrücksendungen

KM-Logistik GmbH  
Abt. Leergut SH  
Brunnenstraße 15  
D-32676 Lügde

## Bedingungen für die Gutschrift

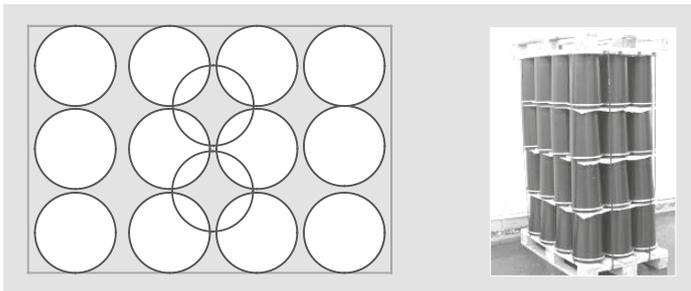
### Es sollte darauf geachtet werden, dass

- nur Leergut gutgeschrieben wird, das mit Hilfe des Etiketts als Leergut von SHWire identifiziert werden kann.
- beschädigte Spulen nicht gutgeschrieben werden! Solche Beschädigungen können z.B. sein:
  - mit Filzstiften beschriftete Spulen / Behälter.
  - Schnitte am Spulenkern oder Spulenflansch, die leicht bei der Entfernung von Drahtresten entstehen können.
  - Klebeband, das zur Transportsicherung verwendet wird und nicht rückstandslos entfernt werden kann.
- mangelhafte Lieferungen (Leergutbeschädigungen) umgehend SHWire zu melden sind.

## Empfehlung für Leergut-Palettenbestückung

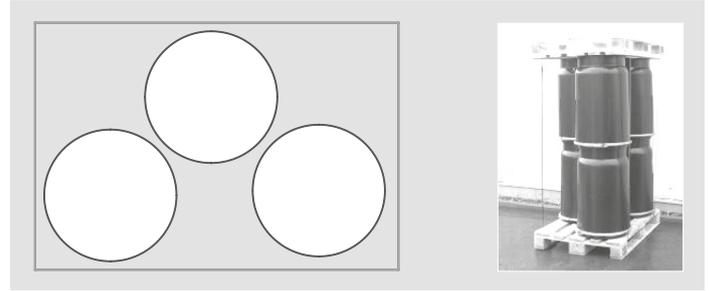
### Palettenbestückung A200

- 1 Lage = 14 Stück
- insgesamt 4 Lagen = 56 Stück
- 2 Stück in der Mitte umgedreht



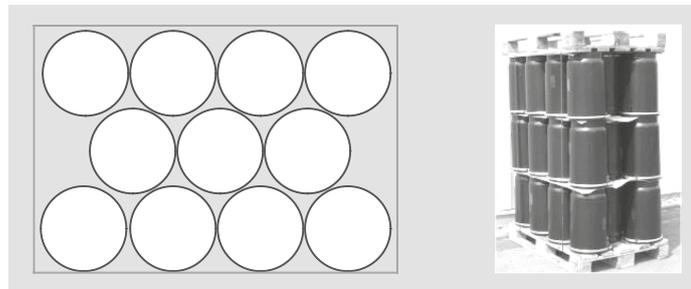
### Palettenbestückung A400

- 1 Lage = 3 Stück
- insgesamt 2 Lagen = 6 Stück



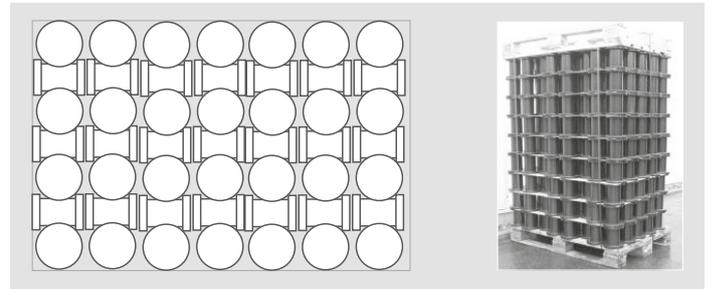
### Palettenbestückung A250

- 1 Lage = 11 Stück
- insgesamt 3 Lagen = 33 Stück
- Mittellage umgedreht, dadurch kommen A250 enger zusammen



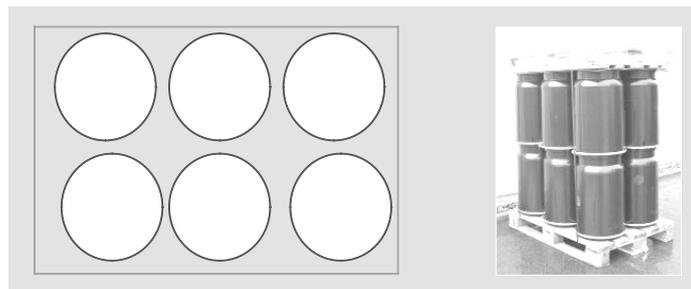
### Palettenbestückung K160

- 1 Lage = 49 Stück
- insgesamt 10 Lagen = 490 Stück



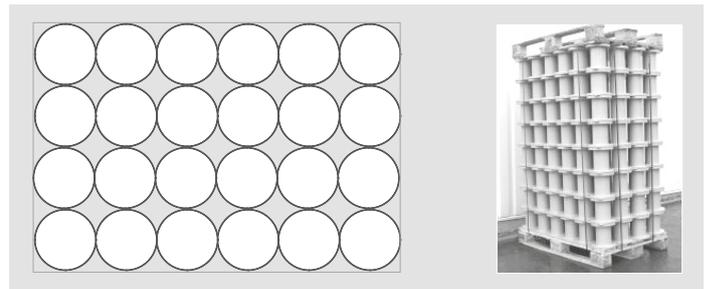
### Palettenbestückung A315

- 1 Lage = 6 Stück
- insgesamt 2 Lagen = 12 Stück



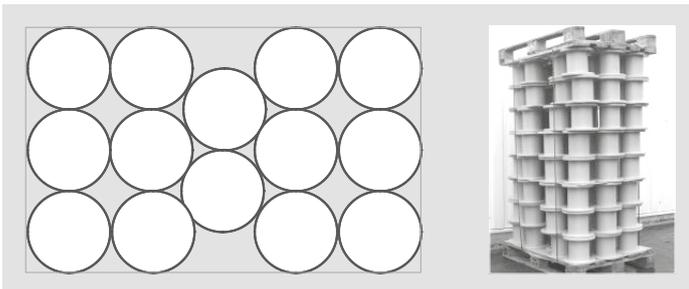
### Palettenbestückung K200

- 1 Lage = 24 Stück
- insgesamt 8 Lagen = 192 Stück



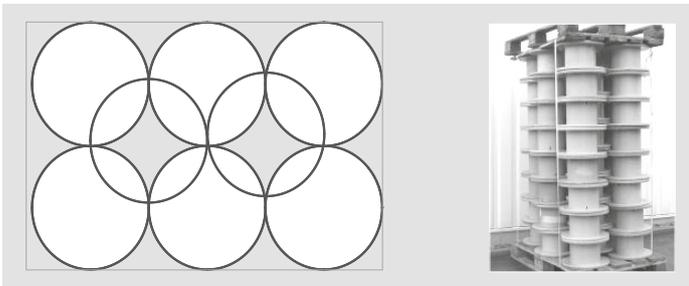
### Palettenbestückung K250

- 1 Lage = 14 Stück
- insgesamt 8 Lagen = 112 Stück



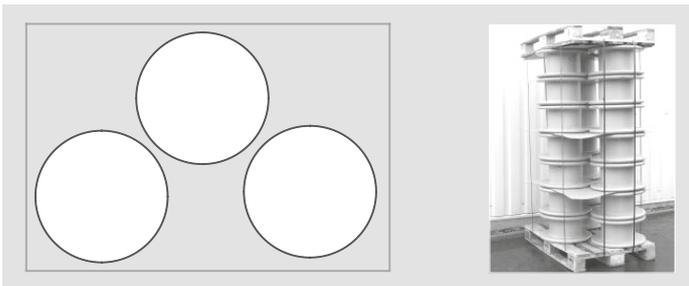
### Palettenbestückung K355

- 1 Lage = 6 Stück + 2 in der Mitte
- insgesamt 8 Lagen = 62 Stück
- Mittellage 7 hoch



### Palettenbestückung K500

- 1 Lage = 3 Stück
- insgesamt 7 Lagen = 21 Stück



Auf höchstem Niveau.  
Das komplette **SHWire** Programm.

### **SHSold®** Series

**SHSold®** V155  
**SHSold®** V180  
**SHSold®** V180 Glide

### **SHTherm®** Series

**SHTherm®** V180  
**SHTherm®** 200  
**SHTherm®** 210  
**SHTherm®** 210 Glide  
**SHTherm®** 210 TE  
**SHTherm®** 210 Alu  
**SHTherm®** 220  
**SHTherm®** 220 Glide  
**SHTherm®** 210 Flat  
**SHTherm®** 210 Flat Alu  
**SHTherm®** 220 Flat

### **SHBond®** Series

**SHBond®** WD 210  
**SHBond®** WD 210 Glide  
**SHBond®** WD 210 Alu

### **SHBare®** Series

**SHBare®**  
**SHBare®** Flat

### **SynFlex** Group

**SynLab®**  
Laborleistungen &  
UL Services nach 1446

**SynServ**  
Beratung &  
Dienstleistungen

**SynFlex** International  
SynFlex Skandinavien  
SynFlex Österreich  
SynFlex Polen  
SynFlex Italien  
SynFlex Frankreich  
SynFlex Türkei  
SynFlex China

Gemeinsam mehr bewegen.  
Die Synergie der **SynFlex** Group.



Insulation Systems, [www.synflex.com](http://www.synflex.com)



Magnet Wires, [www.sh-wire.de](http://www.sh-wire.de)



Electric Insulation, [www.isotek-gmbh.de](http://www.isotek-gmbh.de)