

## **Spulen mit zylindrischem Kern**

Cylindrical barralled delivery spools

## **DIN IEC 264-2, Innere Kernabstützung, Radien an Kern-/Flanschübergang**

DIN IEC 264-2, with inner support of the barrel,  
radius between flange and barrel



**ASTROPLAST**

ask for  
**MORE**



**AS**

# SPULEN IN ANLEHNUNG AN DIN EN ISO 02

## SPOOLS ACCORDING TO DIN EN ISO

Monofilspulen  
Monofile Spools

~DIN IEC 264-2

Allgemeine Produktinformation  
General Product Information

2.2.0



WICKELBEREICH  
WINDING AREA



zylindrischer Kern  
cylindrical barrel

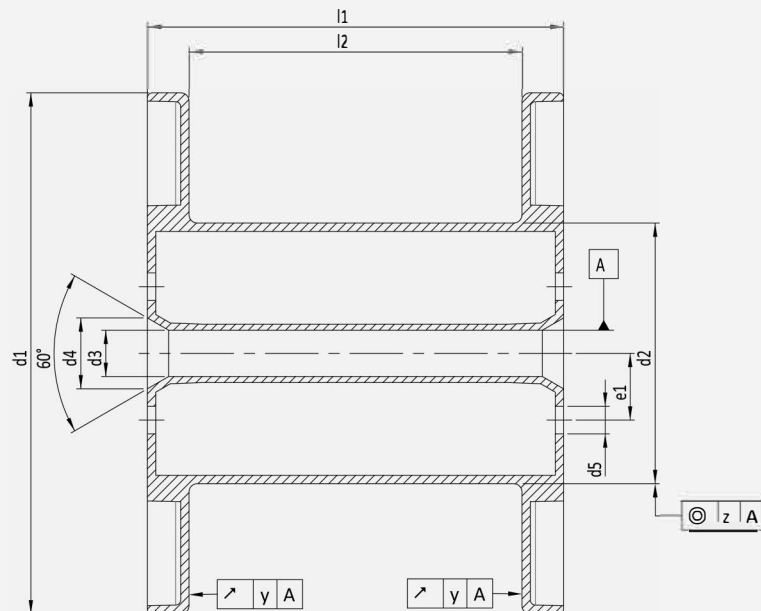


Waben-Verrippung  
honeycomb ribbing

**PS**  
Polystyrol  
polystyrene

**ABS**  
Acrylnitril Butadien Styrol  
acrylonitrile-butadiene-styrene

**PA-GF**  
glasfaserverstärktes Polyamid,  
auf Anfrage  
glass fiber reinforced polyamide,  
upon request



# SPULEN IN ANLEHNUNG AN DIN EN ISO 02 SPOOLS ACCORDING TO DIN EN ISO

Monofilspulen  
Monofile Spools

~DIN IEC 264-2

Produktprogramm  
Product Program

2.21

SPULEN-TYP SPOOL TYPE	PRODUKT- ABMESSUNGEN PRODUCT DIMENSIONS																PRODUKTGEWICHT PRODUCT WEIGHT	WICKELVOLUMEN WINDING VOLUME	DRAHTGEWICHT WIRE WEIGHT
	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	d4 (mm)	d5 (mm)	d6 (mm)	d7 (mm)	d8 (mm)	d12 (mm)	s1 (mm)	e1 (mm)	e3 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	y (mm)	z (mm)	g (PA-GF)	dm <sup>3</sup>	CU kg
K 160 R	160	100	22	34,0	13,0	3,0					32,0		160	128	0,30	0,60	480	0,965	6,300
K 200 R <sup>1)</sup>	200	125	22	34,0	13,0	3,0					32,0		200	160	0,30	0,60	775	2,108	14,000
K 200/22 RV <sup>1) 2)</sup>	200	125	22	34,0	13,0	3,0					32,0		200	160	0,30	0,60	925	2,108	14,000
K 200/36 RV <sup>2) 3)</sup>	200	125	36	42,0	13,0	3,0					32,0		200	160	0,30	0,60	900	2,108	14,000
K 250/22 R <sup>1)</sup>	250	160	22	34,0	13,0	4,0					32,0		200	160	0,40	1,00	1.350	3,431	22,000
K 250-120/22 R <sup>4)</sup>	250	120	22	34,0	13,0	4,0					32,0		200	160	0,80	1,00	1.350	4,838	31,000

#### ANMERKUNGEN NOTES

- 1) (Option) mit durchgehendem Kernrohr  
(option) with integrated tube
- 2) mit verstärkten Wandungen  
with reinforced wall
- 3) mit einem von DIN IEC abweichenden Maß d3  
dimension d3 differs from DIN IEC
- 4) mit durchgehendem Kernrohr  
with integrated tube

# SPULEN IN ANLEHNUNG AN DIN EN ISO SPOOLS ACCORDING TO DIN EN ISO

# 02

Monofilspulen  
Monofile Spools

~DIN IEC 264-2

Einwegverpackungen  
Non-Returnable Packaging

## 2.2.2

SPULEN-TYP SPOOL TYPE	GEWICHT WEIGHT	INHALT CONTENT	KARTONGRÖSSE CARDBOARD SIZE			GEWICHT WEIGHT	VOLUMEN VOLUME	INHALT CONTENT	PALETTENGRÖSSE PALLET SIZE	GEWICHT WEIGHT	VOLUMEN VOLUME		
	g (netto)	Stück number	L (mm)	B (mm)	H (mm)	kg (brutto)	m <sup>3</sup>	Stück number	L (mm)	B (mm)	H (mm)	kg (brutto)	m <sup>3</sup>
K 160 R	480	-	-	-	-	-	-	640	1.200	1.100	1.900	239,0	2,508
K 200 R	775	-	-	-	-	-	-	336	1.200	1.050	1.900	217,0	2,394
K 200/22 RV	925	-	-	-	-	-	-	336	1.200	1.050	1.900	257,0	2,394
K 200/36 RV	900	-	-	-	-	-	-	336	1.200	1.050	1.900	257,0	2,394
K 250/22 R	1.350	-	-	-	-	-	-	240	1.300	1.100	1.900	267,0	2,717
K 250-120/22 R	1.350	-	-	-	-	-	-	240	1.300	1.100	1.900	267,0	2,717

Mehrwegverpackungen  
Returnable Packaging

## 2.2.3

SPULEN-TYP SPOOL TYPE	GEWICHT WEIGHT	INHALT CONTENT	KARTONGRÖSSE CARDBOARD SIZE			GEWICHT WEIGHT	VOLUMEN VOLUME	INHALT CONTENT	HÖHE EURO-PALLETE HEIGHT EURO PALLET (1200 x 800 x X MM)	GEWICHT WEIGHT	VOLUMEN VOLUME
	g (netto)	Stück number	L (mm)	B (mm)	H (mm)	kg (brutto)	m <sup>3</sup>	Stück number	X - mm	kg (brutto)	m <sup>3</sup>
K 160 R	480	-	-	-	-	-	-	540	1.800	209,0	1,728
K 200 R	775	-	-	-	-	-	-	224	1.900	154,0	1,824
K 200/22 RV	925	-	-	-	-	-	-	224	1.900	182,0	1,824
K 200/36 RV	900	-	-	-	-	-	-	224	1.900	182,0	1,824
K 250/22 R	1.350	-	-	-	-	-	-	120	1.900	146,0	1,824
K 250-120/22 R	1.350	-	-	-	-	-	-	120	1.900	146,0	1,824

# WERKSTOFF-HINWEISE MATERIAL NOTES

PS	PS-TSG	ABS	ABS-SC	ABS-SC-GF	PA	PA-GF
<b>BEZEICHNUNG TERM</b>						
hochschlagfestes Polystyrol high impact polystyrene	ist ein geschäumtes, hochschlagfestes Polystyrol, welches bei großvolumigen Teilen zur Gewichtseinsparung eingesetzt wird is a foamed, high impact polystyrene, which is used in large-volume parts to save weight	Acrylnitril Butadien Styrol acrylonitrile-butadienestyrene	besonders kältebeständiges und chemikalienbeständiges ABS, auf Anfrage especially cold-resistant and chemical resistant ABS, upon request	besonders kältebeständiges und chemikalienbeständiges ABS, Glasfaser, auf Anfrage especially cold-resistant and chemical resistant ABS, glass fibre, upon request	Polyamid polyamide	glasfaserverstärktes Polyamid glass fibre reinforced polyamide
<b>BESONDERHEIT SPECIAL</b>						
			<b>PREMIUM MATERIAL</b>			
<p>ABS-SC und ABS-SC-GF wurden für Spulen als Spezial-Compound entwickelt, die Tieftemperatureinflüssen sowie chemischen Medien wie Schmier- oder Benetzungölen, bzw. schwachen Lösungsmitteln ausgesetzt werden.</p> <p>ABS-SC and ABS-SC-GF were developed as special compounds for spools that are exposed to low-temperature influences as well as chemical media such as lubricating or wetting oils, or weak solvents.</p>						
<b>DICHTE DENSITY</b>						
1,03-1,06 g/cm <sup>3</sup>	0,60-0,95 g/cm <sup>3</sup>	1,04-1,08 g/cm <sup>3</sup>	1,06-1,09 g/cm <sup>3</sup>	-	1,10-1,15 g/cm <sup>3</sup>	1,30-1,40 g/cm <sup>3</sup> (30% Glasfaser/glass fibre)
<b>WÄRMEFORMBESTÄNDIGKEIT<sup>1)</sup> THERMAL RESISTANCE<sup>1)</sup></b>						
ca. 60° C	ca. 60° C	ca. 70° C	ca. 75° C - 85° C	ca. 80° C-85° C	ca. 135° C	ca. 140° C
<b>CHEMISCHE BESTÄNDIGKEIT<sup>2)</sup> CHEMICAL RESISTANCE<sup>2)</sup></b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>beständig gegen Wasser, Alkalien und verdünnte Mineralsäuren, wie auch gegen wässrige Lösungen der meisten Salze resistant to water, alkalis, and diluted mineral acids as well as aqueous solutions of most salts</li> <li>von einer Reihe organischer Lösemittel (z. B. aromatische und chlorierte Kohlenwasserstoffe, Ether, Ester und Ketone) wird es angequollen, teils gelöst it is swollen and partly dissolved by a number of organic solvents (e.g. aromatic and chlorinated hydrocarbons, ethers, esters and ketones)</li> <li>keine Beständigkeit gegen konzentrierte Schwefelsäure und stark oxidierende Agenzien z. B. Salpetersäure, Chlorwasser, Bromwasser und Bleichlauge no resistance to concentrated sulphuric acid or highly oxidizing agents, e.g. nitric acid, chlorine water, bromine water and bleaching solution</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>beständig gegen Wasser, Alkalien und verdünnte Mineralsäuren, wie auch gegen wässrige Lösungen der meisten Salze resistant to water, alkalis, and diluted mineral acids as well as aqueous solutions of most salts</li> <li>von einer Reihe organischer Lösemittel (z. B. aromatische und chlorierte Kohlenwasserstoffe, Ether, Ester und Ketone) wird es angequollen, teils gelöst it is swollen and partly dissolved by a number of organic solvents (e.g. aromatic and chlorinated hydrocarbons, ethers, esters and ketones)</li> <li>keine Beständigkeit gegen konzentrierte Schwefelsäure und stark oxidierende Agenzien z. B. Salpetersäure, Chlorwasser, Bromwasser und Bleichlauge no resistance to concentrated sulphuric acid or highly oxidizing agents, e.g. nitric acid, chlorine water, bromine water and bleaching solution</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>beständig gegen Wasser, Alkalien und verdünnte Mineralsäuren, wie auch gegen wässrige Lösungen der meisten Salze resistant to water, alkalis, and diluted mineral acids as well as aqueous solutions of most salts</li> <li>von einer Reihe organischer Lösemittel (z. B. aromatische und chlorierte Kohlenwasserstoffe, Ether, Ester und Ketone) wird es angequollen, teils gelöst it is swollen and partly dissolved by a number of organic solvents (e.g. aromatic and chlorinated hydrocarbons, ethers, esters and ketones)</li> <li>keine Beständigkeit gegen konzentrierte Schwefelsäure und stark oxidierende Agenzien z. B. Salpetersäure, Chlorwasser, Bromwasser und Bleichlauge no resistance to concentrated sulphuric acid or highly oxidizing agents, e.g. nitric acid, chlorine water, bromine water and bleaching solution</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>beständig gegen Wasser, Alkalien und verdünnte Mineralsäuren, wie auch gegen wässrige Lösungen der meisten Salze, sowie gegen Schmierstoffe und Kraftstoffe resistant to water, alkalis, and diluted mineral acids as well as aqueous solutions of most salts, and to lubricants and fuels</li> <li>von einer Reihe organischer Lösemittel (z. B. aromatische und chlorierte Kohlenwasserstoffe, Ether, Ester und Ketone) wird es angequollen, teils gelöst it is swollen and partly dissolved by a number of organic solvents (e.g. aromatic and chlorinated hydrocarbons, ethers, esters and ketones)</li> <li>keine Beständigkeit gegen konzentrierte Schwefelsäure und stark oxidierende Agenzien z. B. Salpetersäure, Chlorwasser, Bromwasser und Bleichlauge no resistance to concentrated sulphuric acid or highly oxidizing agents, e.g. nitric acid, chlorine water, bromine water and bleaching solution</li> </ul>			
<b>SPANNUNGSRISSVERHALTEN<sup>2)</sup> STRESS CRACKING<sup>2)</sup></b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Durch äußere oder innere mechanische Spannungen können bei unmodifiziertem ABS unter Einwirkung schädigender Medien (z. B. bei Ziehölen, Trennmitteln, Gleitmitteln oder Avivageölen) Risse entstehen, jedoch deutlich weniger als bei Polystyrol. Dies führt im weiteren Verlauf zu Materialversprödung und zum Bruch der Spulen oder Behälter. External or internal mechanical stresses can cause cracks in unmodified ABS under the influence of damaging media (e.g. drawing oils, release agents, lubricants or brightening oils), but considerably less than with polystyrene. This then leads to material brittleness and breakage of the spools or containers.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durch äußere oder innere mechanische Spannungen können bei unmodifiziertem ABS unter Einwirkung schädigender Medien (z. B. bei Ziehölen, Trennmitteln, Gleitmitteln oder Avivageölen) Risse entstehen, jedoch deutlich weniger als bei Polystyrol. Dies führt im weiteren Verlauf zu Materialversprödung und zum Bruch der Spulen oder Behälter. External or internal mechanical stresses can cause cracks in unmodified ABS under the influence of damaging media (e.g. drawing oils, release agents, lubricants or brightening oils), but considerably less than with polystyrene. This then leads to material brittleness and breakage of the spools or containers.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durch äußere oder innere mechanische Spannungen können bei unmodifiziertem ABS unter Einwirkung schädigender Medien (z. B. bei Ziehölen, Trennmitteln, Gleitmitteln oder Avivageölen) Risse entstehen, jedoch deutlich weniger als bei Polystyrol. Dies führt im weiteren Verlauf zu Materialversprödung und zum Bruch der Spulen oder Behälter. External or internal mechanical stresses can cause cracks in unmodified ABS under the influence of damaging media (e.g. drawing oils, release agents, lubricants or brightening oils), but considerably less than with polystyrene. This then leads to material brittleness and breakage of the spools or containers.</li> <li>sehr gute Spannungs-Dehnungseigenschaften bei ABS-SC und eine deutlich bessere Beständigkeit gegenüber Spannungsrisbildung als unmodifiziertes ABS excellent stress and stretching properties with ABS-SC and significantly better resistance to stress cracking than unmodified ABS</li> <li>die für Polystyrol und ABS kritischen Medien wie Netzmittel, ätherische Öle oder bestimmte Lösemittel (Alkohole) und einfache Kraftstoffe führen bei ABS-SC nur minimal und in Ausnahmefällen zu einer Beeinträchtigung des Zeitstandverhaltens the media critical for polystyrene and ABS, such as wetting agents, essential oils or certain solvents (alcohols) and simple fuels only have a minimal effect on the creep behaviour of ABS-SC and, in exceptional cases, an impairment of this behaviour</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>hervorragende Beständigkeit gegenüber Spannungsrisbildung excellent resistance to stress cracking</li> <li>die für Polystyrol und ABS kritischen Medien wie Netzmittel, ätherische Öle oder bestimmte Lösemittel (Alkohole) führen bei Polyamid zu keiner Beeinträchtigung des Zeitstandverhaltens the media critical for polystyrene and ABS such as wetting agents, essential oils or certain solvents (alcohols) do not impair the creep behaviour of polyamide</li> </ul>			

1) Anhaltswerte für kurzzeitige, ohne Formveränderung mögliche thermische Beanspruchung bei unbelasteten Teilen / Reference values for possible short periods of thermic increase without deformation to unloaded parts  
2) Der Einfluss von chemischen Medien auf die Spulen und Behälter ist im Vorfeld zu untersuchen / The influence of chemical media on the coils and containers is to be examined in advance

ask for  
**MORE**



ASTROPLAST KUNSTSTOFFTECHNIK  
GMBH & CO. KG

Steinwiese 7  
59872 Meschede  
Germany

tel +49 291 95295 0  
fax +49 291 95295 295  
info@astroplast.de

[www.astroplast.de](http://www.astroplast.de)