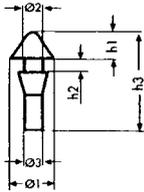


## Einrastpuffer - mit Zapfen

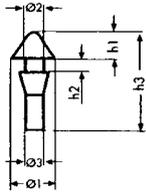
Material: siehe Tabelle (VTD-01, VTD-03, VTD-04, VTD-05)  
 Farbe: schwarz



Artikel-Nr.	Kopf-form	Material Shore°	Ø1	h1	Ø2	h2	Ø3	h3	VPE Stück
1286-01		CR 50	3,0	1,0	1,5	2,0	1,0	7,0	2000
1265-01		CR 50	4,0	2,4	1,5	1,2	1,2	7,5	2000
1242-01		EPDM 50	4,7	2,2	2,3	0,7	2,0	9,3	2000
1245-01		EPDM 62	4,8	2,4	2,8	1,2	2,0	8,2	100/2000
1271-01		EPDM 62	5,0	1,5	2,8	1,2	2,0	7,3	2000
1267-01		EPDM 62	5,0	1,5	2,8	1,2	2,0	13,3	2000
1266-01		EPDM 38	6,0	1,0	3,0	3,0	2,5	10,4	2000
1243-01		EPDM 50	6,0	3,1	2,7	0,7	2,0	10,3	2000
1262-01		EPDM 62	6,0	4,1	2,5	1,5	2,0	10,5	2000
1278-01		EPDM 50	6,5	4,7	2,3	0,6	2,0	12,2	2000
1282-01		NBR 73	6,7	6,0	3,2	2,0	3,0	16,1	2000
1295-01		EPDM 62	7,0	2,5	3,7	3,0	3,1	12,2	2000
1285-01		CR 50	7,0	3,2	3,8	1,0	2,0	9,3	2000
1291-01		CR 50	7,0	3,2	3,8	1,0	2,0	15,5	2000
1277-01		EPDM 38	7,0	3,5	3,7	2,8	3,2	11,5	100/2000
1268-01		EPDM 62	7,0	7,0	2,8	2,4	2,1	18,1	2000
1275-01		NBR 73	7,0	7,0	3,5	2,5	3,0	17,0	2000
1287-01		EPDM 38	7,8	2,3	3,5	1,0	2,2	8,8	100/2000
1240-01		EPDM 62	7,8	5,5	4,0	2,5	3,0	18,5	2000
1321-01		EPDM 62	7,8	6,5	4,1	2,5	3,1	19,5	2000
1283-01		EPDM 62	8,0	2,0	4,0	2,5	3,0	14,7	100/2000
1329-01		EPDM 38	8,0	2,5	3,5	1,2	2,2	9,4	2000
1296-01		CR 50	8,0	2,6	3,2	1,5	2,1	12,9	2000
1250-01		EPDM 38	8,0	3,0	3,2	1,5	2,0	13,3	2000
1284-01		CR 50	8,0	3,2	3,5	1,2	2,4	9,7	2000
1288-01		EPDM 38	8,0	4,0	3,5	1,0	2,3	11,0	2000
1270-01		NR-SBR 50	8,0	4,8	4,0	2,5	3,0	17,5	2000
1260-01		EPDM 50	8,0	5,0	3,2	1,5	2,1	16,0	2000
1249-01		NR-SBR 50	8,0	5,3	4,0	2,4	2,9	17,9	2000
1241-01		EPDM 38	8,0	6,0	4,0	3,0	3,4	19,0	2000
1281-01		EPDM 62	8,0	7,0	4,0	2,0	3,0	16,7	100/2000
1269-01		EPDM 38	8,0	7,0	4,0	2,5	3,0	19,7	2000
1304-01		EPDM 62	8,5	2,0	5,0	3,0	3,0	10,9	2000

## Einrastpuffer - mit Zapfen

Material: siehe Tabelle (VTD-01, VTD-03, VTD-05)  
 Farbe: schwarz

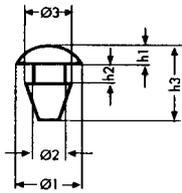


Artikel-Nr.	Kopf-form	Material Shore°	Ø1	h1	Ø2	h2	Ø3	h3	VPE Stück
1273-01		EPDM 62	8,7	5,0	3,6	1,4	2,6	15,1	2000
1300-01		EPDM 62	10,0	4,0	5,5	1,0	3,1	14,5	100/2000
1301-01		EPDM 62	10,0	4,0	5,5	2,0	3,1	15,4	100/2000
1274-01		NR-SBR 50	10,0	6,8	4,0	1,4	3,0	18,3	2000
1264-01		CR 50	10,3	5,0	3,7	1,5	2,6	14,9	2000
1261-01		CR 50	10,3	7,2	3,7	0,7	2,5	16,2	2000
1259-01		CR 50	10,3	8,4	3,7	0,6	2,5	17,3	2000
1320-01		EPDM 62	12,0	4,5	4,0	2,5	3,0	18,4	2000
1336-01		EPDM 50	13,0	4,7	6,0	1,5	4,8	13,8	2000
1339-01		CR 50	13,0	6,5	6,0	1,5	4,8	15,8	2000
1337-01		EPDM 62	13,0	7,5	4,6	1,2	4,5	20,0	1000
1343-01		EPDM 62	13,0	12,0	5,5	3,0	4,4	26,2	1000
1344-01		EPDM 62	14,2	6,5	6,0	1,9	4,0	23,4	2000
1338-01		EPDM 62	14,2	8,7	6,0	1,5	4,0	25,6	1000
1341-01		NR-SBR 55	17,5	13,3	8,0	0,8	3,9	25,2	1000

Abmessungen in mm

## Einrastpuffer - ohne Zapfen

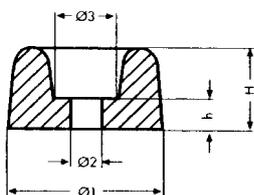
Material: siehe Tabelle (VTD-01, VTD-03, VTD-05)  
 Farbe: schwarz



Artikel-Nr.	Kopf-form	Material Shore°	Ø1	h1	Ø2	h2	Ø3	h3	VPE Stück
1244-01		EPDM 38	6,0	1,8	3,0	1,7	5,0	5,4	2000
1246-01		CR 50	6,0	2,1	3,0	2,2	5,0	7,6	2000
1347-01		NR-SBR 50	7,5	4,1	4,0	6,3	5,0	12,6	2000
1346-01		NR-SBR 50	7,8	7,0	4,0	5,0	4,8	14,2	2000
1308-01		EPDM 62	9,0	2,1	4,5	2,2	5,5	8,6	100/2000
1299-01		EPDM 50	9,0	5,0	5,0	1,5	7,0	13,6	2000
1310-01		EPDM 50	9,5	2,5	4,5	1,2	7,5	7,7	2000
1332-01		EPDM 62	9,5	2,7	5,8	2,0	8,0	7,0	2000
1311-01		EPDM 62	9,8	3,0	5,6	2,5	7,5	10,5	2000
1309-01		EPDM 62	10,0	3,2	6,4	1,1	7,8	6,5	2000
1334-01		EPDM 62	11,7	4,5	7,8	2,0	10,0	9,4	2000
1313-01		EPDM 50	11,8	5,5	5,5	2,9	7,4	11,0	2000
1312-01		EPDM 62	12,0	2,0	5,0	2,0	6,5	6,0	2000
1314-01		EPDM 62	12,0	4,2	6,0	3,0	10,0	9,3	2000
1323-01		EPDM 50	12,0	5,5	5,5	5,0	7,3	13,1	2000
1319-01		EPDM 50	12,5	3,0	6,0	2,0	8,3	12,0	2000
1318-01		EPDM 62	13,0	3,0	7,0	1,5	9,0	9,7	100/2000
1298-01		EPDM 40	13,0	3,5	5,0	1,5	7,0	12,0	2000
1316-01		EPDM 62	14,0	5,0	7,5	1,5	10,0	11,1	100/2000
1315-01		EPDM 62	14,0	5,0	7,5	2,0	10,0	12,1	2000
1345-01		EPDM 62	15,0	5,0	10,2	1,5	13,0	9,6	100/2000

## Anschraubpuffer

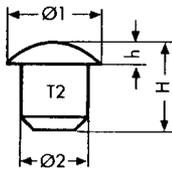
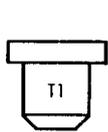
Material: siehe Tabelle (VTD-01, VTD-03)  
 Farbe: schwarz



Artikel-Nr.	Material Shore°	Ø1	h	Ø2	H	Ø3	VPE Stück
1746-01	NR-SBR 75	13,5	5,0	3,0	9,5	6,7	100/1000
1745-01	NR-SBR 75	14,6	3,0	5,2	8,5	10,0	1000
1747-01	NR-SBR 75	18,0	4,5	4,6	11,0	9,3	1000
1744-01	NR-SBR 75	22,0	4,1	5,0	11,0	9,7	100/1000
1743-01	EPDM 62	29,5	10,0	4,0	20,0	8,7	500

## Gummistopfen

Material: siehe Tabelle (VTD-03)  
 Farbe: schwarz

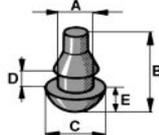
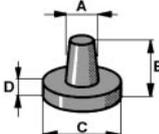
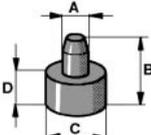
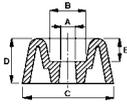
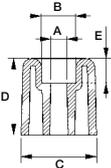


Artikel-Nr.	Kopf-form	Material Shore°	Ø1	h	Ø2	H	VPE Stück
1659-01		EPDM 62	5,3	2,0	3,0	5,0	100/2000
1676-01		EPDM 62	6,0	1,5	4,0	7,7	100/2000
1666-01		EPDM 62	6,0	2,0	4,0	4,7	2000
1671-01		EPDM 62	6,0	2,0	4,0	6,0	2000
1707-01		EPDM 62	6,0	2,7	3,3	10,6	2000
1669-01		EPDM 62	7,0	1,1	4,0	7,1	2000
1664-01		EPDM 62	7,4	2,4	4,5	7,0	100/2000
1702-01		EPDM 62	7,5	1,7	5,0	6,3	100/2000
1723-01		EPDM 50	8,5	3,0	7,1	7,5	2000
1726-01		EPDM 50	8,5	3,7	7,1	8,2	2000
1722-01		EPDM 50	8,5	4,6	7,2	9,0	2000
1716-01		EPDM 62	9,5	2,0	6,0	7,0	2000
1692-01		EPDM 62	9,5	2,0	6,0	7,0	2000
1677-01		EPDM 62	9,5	2,0	7,2	8,0	2000
1684-01		EPDM 62	9,7	2,1	6,0	8,0	100/2000
1690-01		EPDM 62	9,8	3,1	7,5	8,0	2000
1691-01		EPDM 62	10,0	2,6	6,2	10,5	2000
1695-01		EPDM 62	11,8	1,5	8,1	7,8	2000
1668-01		EPDM 62	12,0	1,5	8,0	10,3	2000
1703-01		EPDM 62	12,0	1,5	8,1	6,4	2000
1663-01		EPDM 62	12,0	4,2	9,0	13,0	100/2000
1709-01		EPDM 62	12,8	3,1	7,1	8,5	2000

Abmessungen in mm

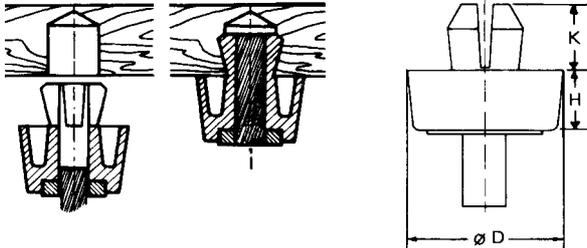
# Gehäusefüße

Material: LD-PE (SK-03), PVC (SK-07)  
 Farbe: siehe Tabelle

	Artikel-Nr.	Form	A	B	C	D	E	Material	Farbe	VPE Stück	
 Form 1		047 0600 114 07	1	6,0	19,0	10,0	2,5	4,0	PVC	schwarz	500
		049 1000 000 07	2	4,2	13,0	9,0	3,5	-	PVC	natur	500
 Form 3		049 0800 114 07	3	3,0	10,0	8,0	3,0	-	PVC	schwarz	500
		049 1200 114 07	3	4,0	10,0	12,0	3,0	-	PVC	schwarz	500
		049 1300 114 07	3	5,0	13,0	13,0	3,0	-	PVC	schwarz	500
		049 1600 114 07	3	5,0	10,0	16,0	4,0	-	PVC	schwarz	500
		122 0010 599 07	4	6,8	9,5	16,5	6,5	-	PVC	schwarz	500
 Form 5		068 0100 002 03	5	4,7	12,0	10,0	7,0	-	LD-PE	grau	500
		069 0160 000 07	6	8,0	9,0	16,0	3,0	-	PVC	natur	500
 Form 7		048 1500 113 07	7	3,2	6,0	15,0	7,5	4,0	PVC	weiß	100
		048 1500 114 07	7	3,2	6,0	15,0	7,5	4,0	PVC	schwarz	100
		048 2000 113 07	7	4,3	8,0	20,0	10,0	5,0	PVC	weiß	100
		048 2000 114 07	7	4,3	8,0	20,0	10,0	5,0	PVC	schwarz	100
		048 2500 113 07	7	4,3	10,0	25,0	12,5	6,5	PVC	weiß	100
		048 2500 114 07	7	4,3	10,0	25,0	12,5	6,5	PVC	schwarz	100
		048 3000 113 07	7	5,3	12,0	30,0	15,0	7,5	PVC	weiß	100
048 3000 114 07	7	5,3	12,0	30,0	15,0	7,5	PVC	schwarz	100		
 Form 8		066 0200 114 07	8	4,2	9,0	19,5	23,0	7,5	PVC	schwarz	100
		066 0250 114 07	8	5,2	11,0	24,5	25,0	7,5	PVC	schwarz	100
		066 0300 699 03	8	7,0	12,0	30,5	25,0	9,0	LD-PE	schwarz	50

## Gehäusefüße

Material: PA, Artikel -0897- Polystyrol, EVA-Einlage  
(elastisches und abriebfestes Elastomer)  
Farbe: Körper schwarz, Einlage natur



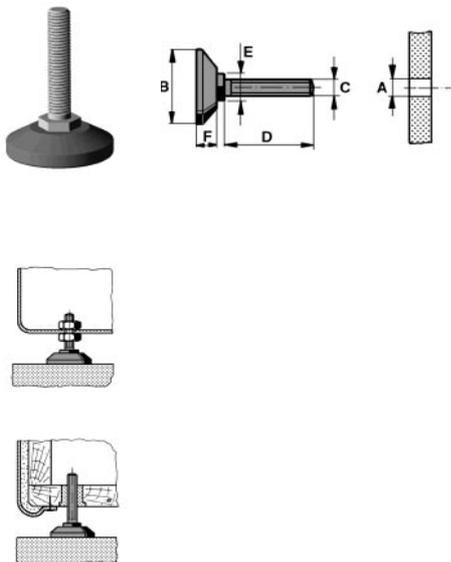
### Montageanleitung

Beim Einstecken des Fußes in das Aufnahmeloch (Durchgangs- oder Sackloch) wird durch gleichzeitiges Eindrücken des Stiftes das Teil montiert

Artikel-Nr.	ø D	K	H	Loch-ø	Plattenmaß	Holz-Loch-ø	VPE Stück
921-1162-001	12,0	5,5	3,6	6,0 + 0,2	0,8 - 2,0	6,0 + 0,2	100
921-1024-001	16,0	7,0	6,5 + 0,5	7,0 + 0,2	1,5 - 3,0	7,0 + 0,2	100
921-0897-001	17,0	4,0	10,5 + 0,5	7,0 + 0,1	1,0 - 2,5	7,0 + 0,2	100
921-1806-001	16,0	8,0	12,0	7,7 + 0,1	0,9 - 1,5	8,0 + 0,1	100
921-2243-001	21,0	7,0	15,0	7,7 + 0,1	0,8 - 4,0	8,0 + 0,2	100

## Gehäusefüße

Material: Polypropylen (SK-11)  
Farbe: schwarz



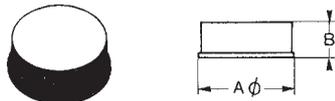
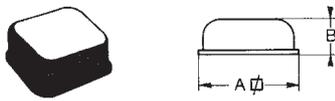
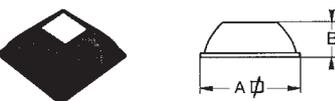
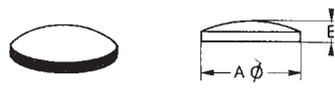
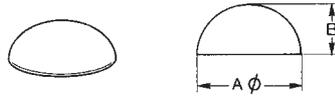
Artikel-Nr.	A	B	C	D	E	F	VPE Stück
148 3801 699 11	9,0	38,0	M8	16,0	13,0	10,0	10
148 4801 699 11	9,0	48,0	M8	16,0	13,0	10,0	10
148 3802 699 11	9,0	38,0	M8	20,0	13,0	10,0	10
148 4802 699 11	9,0	48,0	M8	20,0	13,0	10,0	10
148 3803 699 11	9,0	38,0	M8	30,0	13,0	10,0	10
148 4803 699 11	9,0	48,0	M8	30,0	13,0	10,0	10
148 3804 699 11	9,0	38,0	M8	40,0	13,0	10,0	10
148 4804 699 11	9,0	48,0	M8	40,0	13,0	10,0	10
148 3805 699 11	9,0	38,0	M8	50,0	13,0	10,0	10
148 4805 699 11	9,0	48,0	M8	50,0	13,0	10,0	10
148 3806 699 11	9,0	38,0	M8	60,0	13,0	10,0	10
148 4806 699 11	9,0	48,0	M8	60,0	13,0	10,0	10
148 3807 699 11	9,0	38,0	M8	70,0	13,0	10,0	10
148 4807 699 11	9,0	48,0	M8	70,0	13,0	10,0	10
148 3808 699 11	9,0	38,0	M8	80,0	13,0	10,0	10
148 4808 699 11	9,0	48,0	M8	80,0	13,0	10,0	10
148 3809 699 11	9,0	38,0	M8	90,0	13,0	10,0	10
148 4809 699 11	9,0	48,0	M8	90,0	13,0	10,0	10
148 3810 699 11	9,0	38,0	M8	100,0	13,0	10,0	10
148 4810 699 11	9,0	48,0	M8	100,0	13,0	10,0	10
148 3001 699 11	11,0	38,0	M10	16,0	17,0	10,0	10
148 4001 699 11	11,0	48,0	M10	16,0	17,0	10,0	10
148 3002 699 11	11,0	38,0	M10	20,0	17,0	10,0	10
148 4002 699 11	11,0	48,0	M10	20,0	17,0	10,0	10
148 3003 699 11	11,0	38,0	M10	30,0	17,0	10,0	10
148 4003 699 11	11,0	48,0	M10	30,0	17,0	10,0	10
148 3004 699 11	11,0	38,0	M10	40,0	17,0	10,0	10
148 4004 699 11	11,0	48,0	M10	40,0	17,0	10,0	10
148 3005 699 11	11,0	38,0	M10	50,0	17,0	10,0	10
148 4005 699 11	11,0	48,0	M10	50,0	17,0	10,0	10
148 3006 699 11	11,0	38,0	M10	60,0	17,0	10,0	10
148 4006 699 11	11,0	48,0	M10	60,0	17,0	10,0	10
148 3007 699 11	11,0	38,0	M10	70,0	17,0	10,0	10
148 4007 699 11	11,0	48,0	M10	70,0	17,0	10,0	10
148 3008 699 11	11,0	38,0	M10	80,0	17,0	10,0	10
148 4008 699 11	11,0	48,0	M10	80,0	17,0	10,0	10
148 3009 699 11	11,0	38,0	M10	90,0	17,0	10,0	10
148 4009 699 11	11,0	48,0	M10	90,0	17,0	10,0	10
148 3010 699 11	11,0	38,0	M10	100,0	17,0	10,0	10
148 4010 699 11	11,0	48,0	M10	100,0	17,0	10,0	10

# Bumper Elastikpuffer/Gehäusefüße

selbstklebend, rutsch- und abriebfest

Material: Körper=Weich-PVC / Klebefolie=Acrykleber  
Farbe: siehe Tabelle, andere auf Anfrage

Lieferform: Karten vorgestanzt, Anzahl je nach Größe

		Artikel-Nr.	A	B	Farbe	VPE Stück
		337-7220-000	12,7	3,5	schwarz	50
		337-7224-000	12,7	1,5	schwarz	50
		337-7225-000	12,7	6,4	schwarz	100
		337-7227-000	15,7	10,1	schwarz	76
		337-7234-000	20,6	6,4	schwarz	42
		337-7235-000	12,7	2,3	schwarz	100
		337-7241-000	15,9	3,2	schwarz	72
		337-7222-000	12,7	5,1	schwarz	100
		337-7240-000	9,9	4,8	schwarz	150
		337-7231-000	20,6	7,9	schwarz	64
		337-7239-000	12,7	3,1	schwarz	100
		337-7229-000	22,4	10,1	schwarz	36
		337-7221-000	11,4	5,1	schwarz	100
		4041-00	7,9	2,2	klar	75
		337-7228-000	16,0	8,1	schwarz	64

# Bumper -snap in

Material: Körper Urethan  
Fuß PA 6  
Farbe: schwarz

Artikel-Nr.	Loch- $\varnothing$	Platten- maß	Abmessungen				VPE Stück
			A	B	C	D	
8202-00	4,7-4,8	0,8-2,3	12,5	5,2	13,7	9,4	100

## Allgemeines

### Lagerung

Produkte aus Polyamid sind hygroskopisch.

Sie werden in dickwandigen, verschweißten Polybeuteln geliefert.

Die optimale Lagertemperatur beträgt ca. 23° C bei ca. 50% relativer Luftfeuchtigkeit.

Die Beutel sind erst direkt vor dem Verarbeiten zu öffnen. Falls der Inhalt nicht gänzlich verarbeitet wird, ist die Verpackung wieder zu verschließen, um die optimale Konditionierung zu erhalten.

### Verarbeitung von selbstklebenden Teilen

Die Oberfläche, auf die geklebt werden soll, muß staub- und fettfrei, sowie eben und trocken sein. Zur Verarbeitung wird „Raumtemperatur“ empfohlen, da die optimale Verklebungstemperatur zwischen + 18° C und + 35° C liegt.

Geklebt werden sollte nicht auf Material, das kälter ist als + 10° C.

Die volle Klebekraft wird nach ca. 24 Stunden erreicht. Selbstklebeteile sind nicht geeignet für das Aufbringen auf poröse oder raue Oberflächen, ebenso nicht für den Einsatz im Freien.

## Eigenschaften Kunststoffe

### Polyamid 6.6

Polyamid 6.6, aus dem eine Vielzahl unserer Produkte hergestellt sind, hat folgende Eigenschaften:

Es ist formstabil, nicht leitend, beständig gegen Basen, Benzin, Öle, Fette, bedingt beständig gegen starke Laugen, schwache Säuren, nicht beständig gegen starke Säuren und Phenole, in der Basisversion selbstlöschend (UL94 V-2) und halogenfrei.

Der Temperaturbereich liegt zwischen -40° C und + 85° C, kurzzeitig +110° C.

Da das Material hygroskopisch ist, ist bis zur Verarbeitung auf eine ausreichende Konditionierung zu achten. Die Feuchtigkeitsaufnahme/-abgabe liegt bei ca. 2,5 bis 3,0 % des Teilgewichts.

Die Feuchtigkeit (Konditionierung) ist wichtig, da die Produkte dadurch ausreichend flexibel für die Verarbeitung sind. Wenn das jeweilige Teil bestimmungsgemäß eingebaut ist, ist diese Flexibilität, d.h. die Konditionierung, nicht mehr erforderlich.

In eingebautem Zustand kann nach mehreren Jahren bei anhaltend niedriger rel. Luftfeuchtigkeit eine Versprödung des Materials bis zur Rinde stattfinden.

Nicht entsprechend geschütztes Polyamid 6.6 sollte nicht längere Zeit direkter UV-Strahlung ausgesetzt werden. Durch diese Strahlung kann das Material bis zum Kern verspröden und auch nach dem Einbau brechen.

Um die Konditionierung zu erhalten, werden die Produkte in dickwandige Polybeutel verpackt und diese zugeschweißt.

Bis zur Verarbeitung sind die Teile in dieser Verpackung zu belassen. Geöffnete Beutel sind nach der Teileentnahme wieder zu verschließen, um den verbleibenden Rest vor Austrocknung zu schützen. Die entnommenen Teile sind unverzüglich zu verarbeiten. Insbesondere in den Wintermonaten ist darauf besonders zu achten. Durch die z.T. sehr geringe rel. Luftfeuchtigkeit der Räume, bedingt durch Heizung, kann es sehr schnell zu einer Verminderung der Konditionierung kommen.

Zur Lagerhaltung empfehlen die Hersteller eine Temperatur von 23° C und eine rel. Luftfeuchtigkeit von 50%, sowie eine kurzfristige Verarbeitung. Die Lagerverweildauer original verpackter Ware sollte 6 Monate nicht überschreiten.

### Material-Beschreibung AS

Material	Zugfestigkeit max. N/mm <sup>2</sup>	Reißfestigkeit N/mm <sup>2</sup>	Elastizitätsmodul N/mm <sup>2</sup>	spez. Gewicht	Dauergebrauchstemperatur	Schmelzpunkt	Brennbarkeitsklasse	Durchschl.festigkeit KV/mm <sup>2</sup>	Sauerstoff-Index
Polyamid 6.6									
AS-1 -Basistyp	77,17	0,0012	1205,75	1,14	-40°...+85°C	249°...257°C	UL94V-2	21,65	31%
AS-2 -UV-stabilisiert	62,01	0,0011	1315,99	1,15	-40°...+85°C	249°...257°C	UL94V-2	18,23	26% *)
AS-3 -hitzestabilisiert	76,48	0,0015	1343,55	1,14	-40°...+105°C	257° C	UL94V-2	22,36	33%
AS-4 -feuerbeständig	37,90	0,00097	1378,00	1,27	-40°...+95°C	250°C	UL94V-0	24,41	31%
AS-5 Polypropylen	35,14	0,00003	1515,80	0,90	-4°...+105°C	168°C	UL94V-HB	23,62	-
AS-6 Polyäthylen	13,26	kein Brechen	234,26	0,92	...75°C	191°C	-	17,72	-
AS-7 Tefzel	44,79	kein Brechen	1378,00	1,70	-53°...+150°C	270°C	UL94V-0	15,75	28-32%

\*) Trocken wie gespritzt (0,02% Feuchtigkeit).

Alle anderen Messungen beinhalten 2,5% Feuchtigkeit.

Alle Angaben ohne Gewähr.

**Material-Beschreibung HE-01**

Material	PA 6.6		
Dichte kg/m <sup>3</sup>	1140	Thermische Eigenschaften	
Mechanische Eigenschaften bei 20°C		Siedepunkt (Vicaz) °C	200
		Schmelzpunkt °C	255
Biegsamkeit N/mm <sup>2</sup>	80	Längenausdehnungskoeffizient, parallel °C <sup>-1</sup>	80-10 <sup>-6</sup>
Dehnbarkeit bei Bruch %	200	Zulässige Temperatur	
Druckfestigkeit N/mm <sup>2</sup>	110	- Max. (unbelastet) °C	125
E-Modul N/mm <sup>2</sup>	2000	- Min. (unbelastet) °C	-40
Einschnittwiderstand (n. Izod) kJ/m <sup>2</sup>	20	Elektrische Eigenschaften	
Schlagwiderstand (n. Charpy) kJ/m <sup>2</sup>	kein Bruch	Dielektrische Konstante Σ	4,0
Zugwiderstand N/mm <sup>2</sup>	70	Diel. Verlustfaktor tan δ	0,03
Reibungskoeffizient i.B.a. Stahl, trocken	0,3	Ausschlagsspannung kV/mm	40
Wasseraufnahme bei 20°C		Oberflächenwiderstand Ω	0,1 - 10 <sup>15</sup>
- bei rel. Feuchtigkeit von 50%, %	2,5	Spezifischer Widerstand Ω	10 <sup>15</sup>
- bei Eintauchen %	8-9		

Alle Angaben ohne Gewähr.

**Material-Beschreibung VTD-**

Material	Naturkautschuk Isoprenkautschuk Styrol-Butadien-Kautschuk Ethylen-Propylen-Kautschuk Acrylnitril-Terpolymerisat Chloropren-Kautschuk Silicon-Kautschuk					
	01	02	03	04	05	06
VTD-	NR	SBR	EPDM	NBR	CR	Q
Eigenschaften	NR	SBR	EPDM	NBR	CR	Q
Zerreißfestigkeit, unverstärkt	1	5	5	5	3	6
Zerreißfestigkeit, verstärkt	1	2	3	2	2	4
Bruchdehnung %	1	2	3	2	2	4
Rückprallelastizität	2	3	3	3	3	3
Abriebwiderstand	2	2	3	2	2	5
Einreifestigkeit	2	3	3	3	2	6
elektrischer Durchgangswiderstand	1	2	2	4	3	1
Temperaturbereich Heißluft °C	90	100	150	130	120	200
Temperaturbereich Kälte °C	-50	-40	-40	-40	-30	-80
Alterungsbeständigkeit	3	3	1	3	2	1
Ozonbeständigkeit	4	4	1	3	2	1
Benzinbeständigkeit	6	4	5	1	2	5
?	6	5	4	1	2	1
Säurebeständigkeit	3	3	1	4	2	5
Alkalienbeständigkeit	3	3	2	3	2	5
Heißes Wasser	3	2	2	3	3	5

1= ausgezeichnet, 2= sehr gut, 3= gut, 4= mäßig, 5= gering, 6= ungenügend

Alle Angaben ohne Gewähr.

### Material-Beschreibung SK

Material	Polyamid-6 (PA-6)	Polyamid-6.6 (PA-6.6)	Ld-Polyäthylen (LD-PE)	HD-Polyäthylen (HD-PE)	Polyoxymethylen (POM)	Polyvinylchlorid (Z-PVC)	Thermoplastisch Polyester 20% Glasfasern (PBT)	Polypropylen (PP)	Polystyrol (PS)	Bakelit (F1)	Polyamid-6 + 30% Glasfasern	Polyurethan (PUR)	Polycarbonat	Polyamid-6 + 25% Glasfasern
SK-	01	02	03	04	05	07	09	11	14/17	15	16	20	22	35
Dichte g/cm <sup>3</sup>	1,14	1,14	0,92	0,95	1,42	1,3	1,45	0,92	1,05	1,4	1,35	1,26	1,15	1,35
Zugfestigkeit MN/m <sup>2</sup>	55	60	10	24	75	--	120	32	55	--	180	50	55	180
Bruchdehnung %	250	140	300	350	65	400	3,5	350	30	--	3,5	600	71	3,5
E-Modul MN/m <sup>2</sup>	950	1500	180	1000	3000	20	7500	1300	2500	7000	5700	25	2500	5700
Kerbschlagzähigkeit kJ/m <sup>2</sup>	35	17	--	3	8,5	--	10	6,5	6,5	1,7	15	--	20	15
Kugeldruckhärte MN/m <sup>2</sup>	82	100	14	25	140	shore A 70	--	65	100	275	120	shore A 70	80	120
Gebrauchstemperatur Max. °C	120	120	70	80	100	80	170	110	81	120	150	80	100	150
Spez. Durchg.-Widerstand Ωcm	10 <sup>^15</sup>	10 <sup>^15</sup>	10 <sup>^17</sup>	10 <sup>^15</sup>	10 <sup>^15</sup>	10 <sup>^10</sup>	10 <sup>^15</sup>	10 <sup>^16</sup>	10 <sup>^16</sup>	10 <sup>^10</sup>	10 <sup>^15</sup>	--	10 <sup>^16</sup>	10 <sup>^15</sup>
Diel. Verlustfaktor tan δ 10 <sup>3</sup> Hz	0,2	0,15	0,0003	0,001	0,025	0,1	0,003	0,0005	0,0004	<0,3	0,2	0,1	0,007	0,2
Durchschlagfestigkeit MV/m	35	30	60	53	70	30	50	80	>40	75	30	20	28	30
Brennbarkeit UL94>1,6mm	V2	V2			HB	HB	HB	HB	HB	V0	HB	HB	V2	HB
Reibungskoeffizient	0,3	0,3	0,17-1,5	0,25-0,3	0,25	--	0,2	0,5	0,5	0,5	0,35	0,15-0,4	0,5	0,35

Alle Angaben ohne Gewähr.

### Material-Beschreibung RMS

Material	ASTM Method	UNITS	NYLON 66 2,5% moist.	PC	PVC	PP	PE	NYLON 66 FR	NYLON 66/6	NYLON 66	NYLON 6	NYLON 6	NYLON 66
RMS-			01	03	04	08	13	19	21	45	60	38	48
Tensile strength at yield	D 638	psi	9,000	9,500	6,200	5,000	3,200	5,500	7,500	7,500	12,200	15,200	8,700
Elongation at break	D 638	%	200	110	N.R.	>100	>600	75	280	270	180	5	200
Flexural modulus	D 790	psi	190,000	340,000	350,000	200,000	120,000	200,000	80,000	160,000	420,000	770,000	270,000
Izod impact	D 256	ft lb/in	3,0	12-16	17,0	0,4	5	1,7	N.R.	4,5	1,0	4,7	2,0
Deflection temperature 66 psi	D 648	°F	430	280	N.R.	220	N.R.	400	N.R.	440	--	410	390
Deflection temperature 264 psi	D 648	°F	160	260	163	130	N.R.	160	N.R.	167	150	401	212
Dielectric strength	D 149	V/mü	550	380	690	N.R.	N.R.	560	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	2000
UL yellow card file			E70062	E45587	E41877	E63499	N.R.	E70062	E41938	E41938	E36632	E53898	E41871
UL flamability	UL-94		V-2	V2	V-0	HB	N.R.	V-0	HB	HB	V-2	HB	V-2
(oxigen index)	D 2863	% O <sub>2</sub>	.028	.058	.028	.162		.028	.031	.058	.250	.030	.016
Temp. index mech W/IMP	UL-746B	°C	75	115	50	65		65		75	65	95	
WO/IMP			85 .028	125 .058	50 .028	65 .162	N.R.	95 .028	(N.R.)	85 .058	65-250	140-030	(N.R.)

Alle Angaben ohne Gewähr.

Alle Daten basieren auf Angaben der Hersteller und dienen nur als Auswahlhinweise. Es sind keine Eigenschaftszusicherungen für die von uns gelieferten Teile. Wir behalten uns das Recht vor, das Ausgangsmaterial für alle Teile zu ändern ohne die Käufer direkt darüber zu informieren. Ausgenommen davon sind schriftliche Vereinbarungen.  
 Alle Angaben in diesem Katalog basieren auf Erfahrungswerten. Der Prospekt gibt Richtlinien, wie die Produkte -nach eigenem Ermessen und auf eigenes Risiko- eingesetzt werden können. Haftung für Schäden, die etwa in Verbindung mit dem Einsatz der Produkte entstehen, übernehmen wir nicht. Konstruktionsänderungen aus Fertigungsgründen, einer erweiterten Anwendungsmöglichkeit, einer Qualitätsverbesserung etc. behalten wir uns vor. Zu Ersatzlieferungen älterer Konstruktionen sind wir nicht verpflichtet. Nachdruck, auch auszugsweise, nur nach vorheriger schriftlicher Zustimmung gestattet.  
 Es gelten unsere Geschäftsbedingungen, die wir auf Anforderung zusenden.