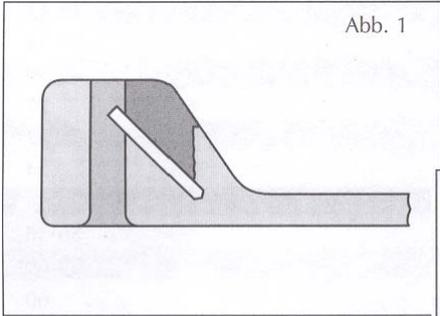
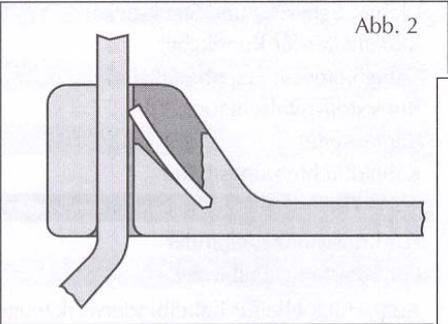


DATENBLATT	61715000
TY-RAP für die Typen TY/ TYZ/ TYH/ TYX	gültig ab : 18.12.2003

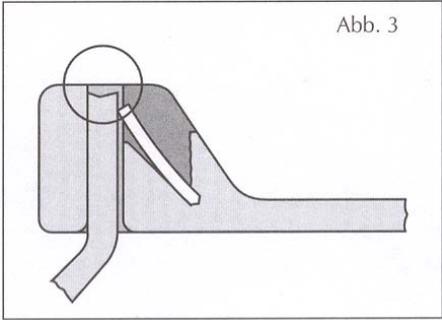
Die Stahlhase ist fest im Kopf verankert. (Abb.1) Sie besteht aus korrosionsbeständigem, unmagnetischem Stahl. Dadurch bietet der Verschluss ein hervorragendes Abbindeverhalten auch unter schwierigsten Bedingungen wie: Feuchtigkeit, Wärme, Kälte usw. und ist stabil und unempfindlich gegenüber Vibrationen und Einflüssen von außen. Systembedingt haben die Binder eine glatte Oberfläche, was ein schnelles, beliebig positioniertes Abbinden ermöglicht. (Abb.2).



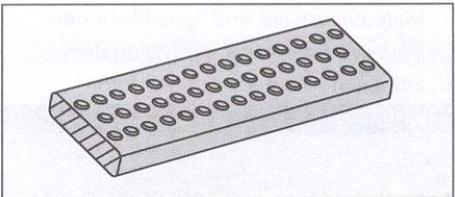
Im Kopf verankerte Edelstahlzunge



Sicherer Verschluss in jeder Position



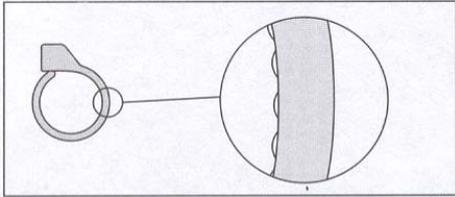
Eingezogenes Brandende nach dem Verarbeiten



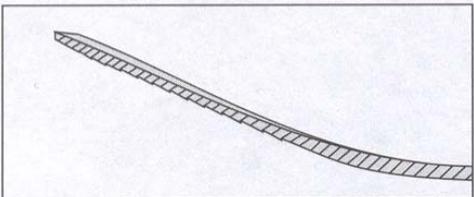
Abgerundete Kanten und Konturen des bandes sorgen für angenehme Verarbeitung der Binder

Sind die Bilder verarbeitet, weisen sie weitere interessante Vorzüge auf. Die Stahlhase sichert auf lange Zeit hohe, gleichbleibend stabile Abbindequalität

Die leichte Noppung der Innenseite gewährleistet den festen Sitz des Binders auf dem Bündel. Wird notwendigerweise die Position des Binders axial verändert, gewährleistet diese abgerundete Noppung sicheren Schutz vor Isolationsbeschädigung.



Griffige Oberfläche für eine sichere Handhabung



Das hochgebogene Binderende lässt sich leicht und schnell in den Verschlusskopf einfädeln. Diese Form sorgt zusammen mit der Oberflächenstruktur dafür, dass man das Ende leicht durch die Öse im Kopf hindurch ziehen kann

Abgeschrägtes Einsteckende mit passender Oberfläche ausgearbeitet von:

TE-VZ: Drotleff	Dokument:	DB61715000_1DE	Blatt 1 von 7
-----------------	-----------	----------------	---------------



DATENBLATT	61715000
TY-RAP für die Typen TY/ TYZ/ TYH/ TYX	gültig ab : 18.12.2003

Technische Merkmale

Durch die flache Bauweise des runden Kopfes ist der Binder auch unter beengten Verhältnissen einzusetzen. Die Form des Kopfes ist abgerundet, um auch hier ein Optimum an Sicherheit vor Verletzungen zu bieten. Der Übergang vom Kopf zum Band ist fließend. Dies schützt bei gestresstem Material vor Überbeanspruchung dieser Stelle.

Bandbreite*	Verschlusskopfhöhe*	Verschlusskopfbreite*
2,4	4,0	4,7
3,6	4,8	6,3
4,8	5,5	8,1
7,0/7,6	6,7	13,0

* alle Angaben in mm

Material	Abkürzung
Standard Polyamid 6.6	PA 6.6
Tefzel*	TZ
Hitzebeständiges Polyamid 6.6	HS PA 6.6
Witterungsbeständiges Polyamid	UV PA 6.6

* Tefzel ist ein eingetragenes Warenzeichen von DuPont de Nemours

Standard Polyamid PA 6.6

- Thermoplastisches Material mit hoher Flexibilität
- Mechanisch stabiles Verhalten
- Sehr gute Beständigkeit gegn Chemikalien, Öle und Temperaturschwankungen
- Hohe Schlagzähigkeit
- Halogen- und silikonfrei
- Abriebfest
- Flammwidrig nach UL 94 V-2
- Universell einsetzbar in Industrie , Handwerk, Instandhaltung
- Für Installation im Innenbereich
- Naturfarbe und farbige Ausführung

Tefzel TZ

- Hochelastisches Material mit exzellenter Beständigkeit gegen Lösungsmittel, Chemikalien, Säuren, Laugen, Öle, Fetto usw.
- Hochtemperaturbeständig (-55°C bis +150°C, kurzfristig bis +220°C)
- Witterungsbeständig
- Hohe Beständigkeit gegen Radioaktivität, IEEE383 geprüft
- Geeignet für den Einsatz in Kernkraftwerken und in der Medizintechnik
- Farbe: Aquamarinblau

Hitzebeständiges Polyamid 6.6 HS PA 6.6

- Wie Polyamid 6.6, jedoch in wesentlich höheren Temperaturbereichen einsetzbar (bis +105°C)
- Sehr gute Zugfestigkeit
- Farbe: weiß und hellgrün

Witterungsbeständiges Polyamid UV PA 6.6

- Wie Polyamid 6.6
- Halogen- und silikonfrei
- Für Installationen im Außenbereich
- Farbe: Schwarz

ausgearbeitet von: TE-VZ: Drotleff	Dokument: DB61715000_1DE	Blatt 2 von 7
---------------------------------------	-----------------------------	---------------



DATENBLATT	61715000
TY-RAP für die Typen TY/ TYZ/ TYH/ TYX	gültig ab : 18.12.2003

Tabelle 1: Informationen über die Kabelbindermaterialien

	PA6.6	TZ	HS PA 6.6	UV PA 6.6
Material Kennziffer	TY...M TY	TYZ...M	TYH...M TY...39	TY...MX TY...X
Max. Einsatztemperatur	+85°C	+150°C	+105°C	+85°C
Min. Einsatztemperatur	-40°C	-55°C	-40°C	-40°C
Flammwidrigkeit nach UL	V2	V0	V2	V2
Spezifische Dichte [24Std/ASTM]	1.14	1.67-1.75	1.14	1.14
Wasseraufnahme	2.5-3.1%	0.02%	2.5-3.1%	2.5-3.1%
Farbe	Natur	Aquarium	Natur	Schwarz
E-Modul [N/mm ²]	2000	1000	2000	2000
Bruchfestigkeit gemäß DIN 53453 [KJ/m ²]	2-20	o.B.	2-20	2-20
UV-Beständigkeit		•		•
Flammwidrigkeit		•		
Hitzebeständigkeit		•	•	
Verstärkte Witterungsfestigkeit				
Flexibel bei niedriger Temperatur				
Beständigkeit gegenüber Radioaktivität				
Chemische Belastbarkeit	s. Tabelle 2			
halogenfrei	•	•	•	•

Tabelle 2: Widerstandsfähigkeit der Materialien gegen verschiedene chemische Substanzen

Einstufung: E = Exellent = hervorragend
 S = Satisfactory = zufriedenstellend
 F = Fair = akzeptabel
 NR = Not Recommended = nicht empfehlenswert
 AQ = Aqueous = wasserhaltig

	Konzentration	PA6.6	TZ	HS PA 6.6	UV PA 6.6
Acetaldehyd	50%	S	-	S	S
Aceton	100%	E	E	E	E
Aluminiumhydroxid	AQ	-	E	-	-
Ammoniak	Ganz	-	E	-	-
Ammoniumhydroxid	10%	E	E	E	E
Ammoniumkarbonat	5%	S	E	S	S
Ammoniumnitrit	-	-	E	-	-
Ammoniumsulfat	10%	-	S	-	-
Arsensäure	40%	-	-	-	-
Bariumchlorid	5%	NR	E	NR	NR
Bariumkarbonat	Ganz	-	E	-	-
Bariumsulfat	10%	E	E	E	E

ausgearbeitet von: TE-VZ: Drotleff	Dokument:	DB61715000_1DE	Blatt 3 von 7
---------------------------------------	-----------	----------------	---------------



DATENBLATT	61715000
TY-RAP für die Typen TY/ TYZ/ TYH/ TYX	gültig ab : 18.12.2003

Bariumsulfid	10%	S	E	S	S
Benzol	100%	E	E	E	E
Benzosäure	100%	NR	E	NR	NR
Blausäure	Ganz	-	E	-	-
Bleiacetat	5%	-	E	-	-
Buttersäure	50%	NR	E	NR	NR
Chlor (feucht)	-	NR	F	NR	NR
Chlor (trocken)	-	NR	F	NR	NR
Chloressigsäure	30%	NR	F	NR	NR
Chloroform	100%	-	E	-	-
Chromsäure	50%	NR	F	NR	NR
Cidre	-	-	E	-	-
Dichloroethan	100%	-	E	-	-
Diethylether	100%	-	E	-	-
Eisenhydroxid	Ganz	-	E	-	-
Eisennitrat	10%	-	E	-	-
Eisensulfat	10%	-	E	-	-
Ethylalkohol (Ethanol)	100%	S	E	S	S
Chloroethan (Ethylchlorid)	100%	-	E	-	-
Ethylglykol	100%	E	E	E	E
Flugzeugtreibstoff	100%	E	E	E	E
Furfural	100%	-	E	-	-
Gallussäure	AQ	-	E	-	-
Gasolin	100%	E	E	E	E
Glycerin	100%	-	-	-	-
Hydrogensulfid	trocken	NR	E	NR	NR
Iodoform	100%	-	E	-	-
Isopropylalkohol	100%	S	E	S	S
Kaliumbromid	AQ	-	S	-	-
Kaliumchlorat	AQ	-	E	-	-
Kaliumchromat	40%	NR	E	NR	NR
Kaliumferrocyanat	25%	-	E	-	-
Kaliumhydroxid	5%	S	E	S	S
Kaliumiodid	Ganz	-	E	-	-
Kaliumkarbonat	1%	-	E	-	-
Kaliumnitrat	50%	F	E	F	F
Kaliumpermanganat	5%	NR	E	NR	NR
Kaliumsulfat	5%	-	E	-	-
Kaliumsulfid	AQ	-	E	-	-
Kalziumhydrochlorid	2	NR	F	NR	NR
Kalziumhydroxid	20%	-	E	-	-

ausgearbeitet von: TE-VZ: Drotleff	Dokument:	DB61715000_1DE	Blatt 4 von 7
---------------------------------------	-----------	----------------	---------------



DATENBLATT	61715000
TY-RAP für die Typen TY/ TYZ/ TYH/ TYX	gültig ab : 18.12.2003

Kalziumkarbonat	AQ	-	E	-	-
Kalziumsulfat	2%	-	E	-	-
Kohlenstofftetrachlorid	100%	E	E	E	E
Kupfercyanid	10%	-	E	-	-
Kupfernitrat	50%	-	E	-	-
Lanolin	10%	E	E	E	E
Leinöl	10%	E	E	E	E
Magnesiumchlorid	10%	F	F	F	F
Magnesiumkarbonat	Ganz	-	E	-	-
Magnesiumnitrat	Ganz	-	E	-	-
Maleinsäure	AQ	-	E	-	-
Methylalkohol (Methanol)	100%	S	E	S	S
Methylbenzol	100%	E	E	E	E
Methylchlorid	100%	-	E	-	-
Methylethylketon	100%	-	E	-	-
Milchsäure	10%	E	E	E	E
Naptha	100%	-	E	-	-
Natriumacetatz	60%	E	E	E	E
Natriumbikarbonat	Ganz	E	E	E	E
Natriumbisulfat	10%	-	E	-	-
Natriumborat	Ganz	-	E	-	-
Natriumchlorat	2%	-	E	-	-
Natriumchlorid	2%	E	E	E	E
Natriumfluorid	5%	-	F	-	-
Natriumhydroxid	10%	E	E	E	E
Natriumhyposulfite	AQ	-	E	-	-
Natriumkarbonat	5%	E	E	E	E
Natriumnitrat	5%	E	E	E	E
Natriumnitrit	AQ	-	E	-	-
Natriumperchlorat	10%	-	E	-	-
Natriumphosphat	5%	-	E	-	-
Natriumsulfat	5%	S	E	S	E
Natriumthiosulfat	5%	-	S	-	-
Oleinsäure	100%	-	E	-	-
Oxalsäure	10%	-	E	-	-
Paraffin	100%	E	E	E	E
Petroläther	100%	-	E	-	-
Phenol	90%	NR	E	NR	NR
Phosphorsäure	10%	NR	E	NR	NR
Pikrinsäure	1%	-	E	-	-
Propylalokohol (Propanol)	100%	E	E	E	E

ausgearbeitet von: TE-VZ: Drotleff	Dokument:	DB61715000_1DE	Blatt 5 von 7
---------------------------------------	-----------	----------------	---------------



DATENBLATT	61715000
TY-RAP für die Typen TY/ TYZ/ TYH/ TYX	gültig ab : 18.12.2003

Quecksilber	100%	-	E	-	-
Salpetersäure	30%	NR	E	NR	NR
Salpetersäure	30-70%	NR	S	NR	NR
Salpetrigsäure	5%	-	E	-	-
Schwefel	100%	-	E	-	-
Schwefeldioxid	Ganz	NR	E	NR	NR
Schwefelsäure	5%	NR	E	NR	NR
Schwefelsäure	Konz.	NR	E	NR	NR
Silbernitrat	10%	-	E	-	-
Stearic Acid	100%	-	E	-	-
Tanninsäure	10%	-	E	-	-
Tetrahydroduran	100%	-	E	-	-
Treibstofföl	100%	-	E	-	-
Wasserstoffperoxid	30%	NR	E	NR	NR
Weinsäure	50%	-	E	-	-
Xylol	100%	E	E	E	E
Zinkchlorid	70%	F	E	F	F
Zinknitrat	AQ	-	E	-	-
Zinksulfat	AQ	-	E	-	-
Zitronensäure	50%	S	E	S	S

ausgearbeitet von: TE-VZ: Drotleff	Dokument:	DB61715000_1DE	Blatt 6 von 7
---------------------------------------	-----------	----------------	---------------



DATENBLATT	61715000
TY-RAP für die Typen TY/ TYZ/ TYH/ TYX	gültig ab : 18.12.2003

Art.-Nr.	Artikel- Bezeichnung	Länge x Breite (in mm)	Bündel-Ø mm	Schlaufen- belastbarkeit N	Stück pro VPE
TY-RAP® Standard					
6171 5000	TYB* 23 M	92 x 2,4	2,0 - 16	80	1000
6171 6250	TY 232 M	200 x 2,4	2,0 - 50	80	1000
6171 6310	TY 234 M	356 x 2,4	2,0 - 102	80	1000
6171 5060	TYB* 24 M	140 x 3,6	2,0 - 29	180	1000
6171 6370	TY 242 M	208 x 3,6	2,0 - 50	180	1000
6171 5180	TY 26 M	281 x 3,6	2,0 - 76	180	1000
6171 6430	TY 244 M	368 x 3,6	2,0 - 103	180	1000
6171 5120	TYB* 25 M	186 x 4,8	3,5 - 45	220	1000
6171 6490	TY 253 M	293 x 4,8	3,5 - 78	220	1000
6171 5300	TY 28 M	360 x 4,8	3,5 - 102	220	1000
6171 6550	TY 272 M	223 x 7,6	6,0 - 50	540	500
6171 5240	TY 27 M	340 x 7,0	6,0 - 90	540	500
6171 5360	TY 29 M	762 x 7,6	6,0 - 229	540	500
TY-RAP® hitzebeständig					
6172 3470	TYH 23 M	92 x 2,4	2,0 - 16	80	1000
6172 3460	TYH 232 M	200 x 2,4	2,0 - 50	80	1000
6172 3440	TYH 24 M	140 x 3,6	2,0 - 29	180	1000
6172 3430	TYH 242 M	208 x 3,6	2,0 - 50	180	1000
6172 3410	TYH 26 M	281 x 3,6	2,0 - 76	180	1000
6172 3420	TYH 25 M	186 x 4,8	3,5 - 45	220	1000
6172 3380	TYH 28 M	360 x 4,8	3,5 - 102	220	1000
6172 3390	TYH 272 M	223 x 7,6	6,0 - 50	540	500
6172 3400	TYH 27 M	340 x 7,0	6,0 - 90	540	500
6172 3350	TYH 29 M	762 x 7,6	6,0 - 229	540	500
TY-RAP® wetterfest					
6172 3010	TYB* 23 MX	92 x 2,4	2,0 - 16	80	1000
6172 3110	TY 232 MX	200 x 2,4	2,0 - 50	80	1000
6172 3120	TY 234 MX	356 x 2,4	2,0 - 102	80	1000
6172 3020	TYB* 24 MX	140 x 3,6	2,0 - 29	180	1000
6172 3130	TY 242 MX	208 x 3,6	2,0 - 50	180	1000
6172 3040	TY 26 MX	281 x 3,6	2,0 - 76	180	1000
6172 3140	TY 244 MX	368 x 3,6	2,0 - 103	180	1000
6172 3030	TYB* 25 MX	186 x 4,8	3,5 - 45	220	1000
6172 3150	TY 253 MX	293 x 4,8	3,5 - 78	220	1000
6172 3060	TY 28 MX	360 x 4,8	3,5 - 102	220	1000
6172 3160	TY 272 MX	223 x 7,6	6,0 - 50	540	500
6172 3050	TY 27 MX	340 x 7,0	6,0 - 90	540	500
6172 3070	TY 29 MX	762 x 7,6	6,0 - 229	540	500
TY-RAP® Tefzel*					
61742740	TYZ 23 M	2,4 x 92	2 - 16	80	1000
61723320	TYZ 25 M	4,8 x 186	3,5 - 45	220	1000
61729840	TYZ 28 M	4,8 x 360	3,5 - 102	220	1000
61729830	TYZ 27 M	7 x 340	6 - 90	540	1000

ausgearbeitet von: TE-VZ: Drotleff	Dokument:	DB61715000_1DE	Blatt 7 von 7
---------------------------------------	-----------	----------------	---------------