BÜFA

HOCHWERTIGE MATRIXHARZE

UP-Harze, VE-Harze & Epoxidharzsysteme

Composites

Ungesättigte Polyesterharze, Vinylesterharze und Epoxidharzsysteme

Ungesättigte Polyesterharze und Vinylesterharze

Zu den am häufigsten verwendeten „Vertretern" der Duroplaste gehören die ungesättigten Polyesterharze und Vinylesterharze. Aufgrund ihrer leichten Verarbeitbarkeit, den sehr guten physikalischen Eigenschaften, insbesondere im Zusammenhang mit Faserverstärkungen, leisten die Endprodukte aus diesen Kunststoffen einen nicht mehr wegzudenkenden Beitrag für unser tägliches Leben.

Die zunehmend anspruchsvollen Anwendungen unserer Kunden erfordern Produkte mit exzellenten technischen Eigenschaften. Immer mehr treten auch nachhaltige Lösungen in den Vordergrund. Wir bieten Ihnen eine große Auswahl an umweltschonenden styrolfreien Systemen.

Zu den Anwendungsbereichen zählen unter anderem Automobil, Schienenfahrzeuge, Windenergie, Bauwesen, Sanitär, Tanks und Rohre, Bootsbau und Schwimmbäder.

Vom Handlaminierverfahren über Faserspritz- oder RTM-Verfahren bis hin zu Pultrusionsanwendungen bieten wir unseren Kunden mit unserer umfangreichen Produktpalette aus eigener Entwicklung oder aus dem Portfolio unseres Premium-Partners Aliancys AG stets die optimale Lösung.

Epoxidharzsysteme

Im Gebiet der Epoxidharze gibt es eine Vielzahl an Möglichkeiten. Neue Ansprüche an die Matrix, gesteuert durch den ständigen Fortschritt der Faserverbundtechnologie, sind heute üblich. Änderungen im Bereich der Verbundmaterialien, der Applikationsmethoden und der Anforderungen, führen zu notwendigen Anpassungen im Bereich der Harze.

BÜFA® Epoxidharzsysteme sind qualitativ hochwertige Systeme und stellen eine wertvolle Ergänzung unseres Portfolios dar. Aufgrund der Forschungs- und Entwicklungsmöglichkeiten im Hause BÜFA sind spezielle Einstellungen und Entwicklungen nach kundenspezifischen Anforderungen jederzeit möglich.

Die sehr gut ausgestatteten Laboratorien, auch hinsichtlich des Equipments zur Bestimmung von Kennwerten, ermöglichen die rasche Feinjustierung der vorhandenen Systeme. Somit stellt beispielsweise das Finetuning der Epoxidsysteme, in Bezug auf Verarbeitung oder einer möglichen Verkürzung der Produktionszyklen beim Kunden, kein Problem dar. Beschleunigt wird die Entwicklung durch langjährige und erfolgreiche Forschungsarbeit im Feld der UP- und VE-Chemie. Erfahrungen und Erkenntnisse fließen in den Bereich der EP-Harze mit ein, speziell im Sektor des Brandschutzes oder zum Beispiel in der Entwicklung von Gelcoats und Klebern.

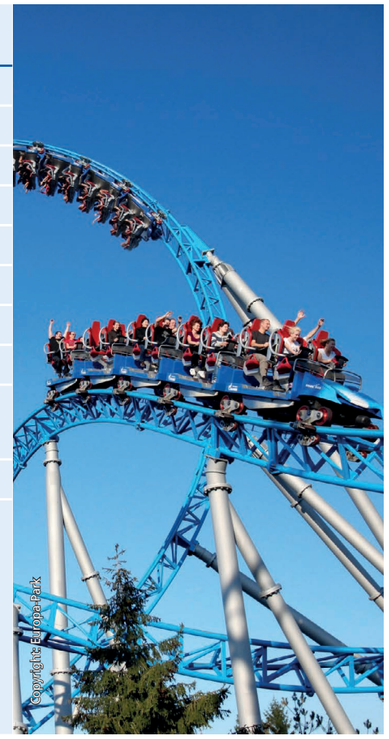
Ungesättigte Polyesterharze und Vinylesterharze

Abkürzungen für Basisharze

BPA	=	Bisphenol A
VE	=	Vinylester
VEU	=	Vinylester Urethan
EN	=	Epoxy Novolac
OP	=	Orthophthalsäure
IP	=	Isophthalsäure
NPG	=	Neopentylglykol
MSA	=	Maleinsäure
AA	=	Adipinsäure
THP	=	Tetrahydrophthalsäure
DCPD	=	Dicyclopentadien
LSE	=	Geringe Styrolemission
TP	=	Terephthalsäure
PG	=	Propylenglykol

Styrolarme und styrolfreie Harzsysteme

Harzname	Synolite 5540-X-1	Atlac Premium 100	Atlac Premium 600
Artikel-Nr.	770-5540	020-0100	612-0600
Harzbasis	INSERT	VE	VE
Styrolgehalt [%]	27-28,5	styrolfrei	styrolfrei
Nicht-flüchtige Anteile [%]	71,5-73	n.b.	n.b.
Viskosität [mPa.s]	360-525	420-520	900-1.100
Reißdehnung [%]	2,5	2,4	2,5
Zugfestigkeit [MPa]	71	61	66
HDT [°C]	90	101	103
Härtungssystem	1 % BÜFA-Co 1 %ig + 1,5 % MEKP mittelreaktiv	2 % BÜFA-Co 1 %ig + 2 % MEKP niedrigreaktiv	Heißhärtung
Gelzeit bei 25 °C [min]	–	19	–
Bemerkungen	Breites Anwendungsspektrum. Hoher Festkörpergehalt (70 %), bis auf 35 % reduzierte Styrolemission während des Faserspritzens. Entspricht dem Typ 1140 gemäß DIN 16946/2, nicht vorbeschleunigt	Styrolfreies Laminierharz	Relining



blue fire Megacoaster powered by GAZPROM

Die aufgeführten Daten sind ca. Angaben und ohne Gewähr. Die aktuellsten, detaillierten Angaben und Daten können dem jeweils gültigen technischen Merkblatt und/oder dem entsprechenden EU-Sicherheitsdatenblatt, welches ebenfalls zu beachten ist, entnommen werden.

Ungesättigte Polyesterharze und Vinylesterharze

Endloslaminieren / Plattenherstellung

Harzname	Palatal P 69-02	Palatal P 61-01	BÜFA®-Firestop 6806-N-5	BÜFA®-Firestop 6815-N-4	
Artikel-Nr.	020-0069	020-5018	788-0806	788-0816	
Harzbasis	OP	OP	OP	DCPD	
Nicht-flüchtige Anteile [%]	66	64	60	65	
Viskosität [mPa.s]	700	800	200	210	
Reißdehnung [%]	3,4	2,4	0,6	1,9	
Zugfestigkeit [MPa]	75	85	96	75	
HDT [°C]	90	90	63	54	
Härtungssystem	0,4 % BÜFA-Co 1 %ig + 1 % AAP mittelreaktiv	0,5 % BÜFA-Co 1 %ig + 1 % AAP mittelreaktiv	0,5 % BÜFA-Co 1 %ig + 2 % MEKP mittelreaktiv	0,5 % BÜFA-Co 1 %ig + 2 % MEKP mittelreaktiv	
Gelzeit bei 25 °C [min]	22	18	14	11	
Bemerkungen	Hochreaktiv, 1140er Typ, nicht vorbeschleunigt	Hochreaktiv, 1140er Typ, mittelviskos, nicht vorbeschleunigt	Halogeniertes Harz für transluzente Anwendungen, eingeschränkte UV-Stabilität, nicht vorbeschleunigt	Halogeniertes Harz für transluzente Anwendungen, eingeschränkte UV-Stabilität, nicht vorbeschleunigt	

Hand- und Spritzverfahren

Harzname	BÜFA®-Resin UP 0426 HLU	BÜFA®-Resin VE 0044 HLU	BÜFA®-Resin UP 0101 HLU	BÜFA®-Resin UP 9090 HLU	BÜFA®-Resin UP 0102 HLU
Artikel-Nr.	700-0426	700-0044	700-0101	700-9090	700-0102
Harzbasis	IP	BPA/VE	IP/NPG	OP	OP
Nicht-flüchtige Anteile [%]	56	54	56	60	60
Viskosität [mPa.s]	1.100	1.500	1.650	1.400	500 s^{-1}
Reißdehnung [%]	4,6	6,1	2,5	2,8	2
Zugfestigkeit [MPa]	90	95	70	90	70
HDT [°C]	93	105	107	104	63
LSE	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein
Thixotropie	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Härtungssystem	2 % MEKP mittelreaktiv	2 % MEKP niedrigreaktiv	2 % MEKP höherreaktiv	2 % MEKP mittelreaktiv	2 % MEKP mittelreaktiv
Gelzeit bei 20 °C [min]	25	14	22	24	30
Bemerkungen	Bootsbau, Behälter, Rohre für erhöhte chemische und mechanische Beanspruchungen, vorbeschleunigt	Für hohe chemische, mechanische und Hydrolysebeanspruchung, für Kanalsanierung, Behälter und chemische Industrie, vorbeschleunigt	Bootsbau, erste Lage Harz für Hydrolysebeanspruchung, vorbeschleunigt	Für hohe mechanische Beanspruchung im Fahrzeugbau, vorbeschleunigt	Bootsbau, schnelle Faserbenetzung, niedrige Exothermie, auch für dicke Laminate, GL-Zulassung, vorbeschleunigt

Die aufgeführten Daten sind ca. Angaben und ohne Gewähr. Die aktuellsten, detaillierten Angaben und Daten können dem jeweils gültigen technischen Merkblatt und/oder dem entsprechenden EU-Sicherheitsdatenblatt, welches ebenfalls zu beachten ist, entnommen werden.

Ungesättigte Polyesterharze und Vinylesterharze

Hand- und Spritzverfahren

Harzname	Synolite 8388-P-1	Palatal P 4 TV-28	Palatal U 541 TV-08	Palatal U 569 TV-01	Palatal- U 570 TV-01	Palatal U 570 TV-04
Artikel-Nr.	770-8388	020-5009	020-5418	020-0569	020-8905	020-0570
Harzbasis	DCPD	OP	OP	OP	OP	OP
Nicht-flüchtige Anteile [%]	62	55	56	58	56	53
Viskosität [mPa.s]	315,20	335	220	385	480	400
Reißdehnung [%]	2,2	2	2	3,4	2,4	2,4
Zugfestigkeit [MPa]	70	70	70	75	80	80
HDT [°C]	85	63	62	90	90	90
LSE	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja
Thixotropie	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Härtungssystem	2 % MEKP mittelreaktiv	1 % MEKP mittelreaktiv	2 % MEKP mittelreaktiv	1,5 % MEKP mittelreaktiv	1,5 % MEKP mittelreaktiv	1,5 % MEKP mittelreaktiv
Gelzeit bei 25 °C [min]	24	32	21	25	23	25
Bemerkungen	Schnelle Faser- und Füllstoffbenetzung, Peroxidindikator, DNV-Zulassung, vorbeschleunigt	Mittlere Gelierzeit, niedrige Exothermie in dicken Laminaten, vorbeschleunigt, Lloyd's approval, 1110er Typ	Allgemeiner Einsatz, niedrige Tmax, mittlere bis lange Gelierzeit, vorbeschleunigt, Lloyd's approval, 1120er Typ	Bootsbau, schnelle Tränkung, vorbeschleunigt, für dünne Laminate, 1140er Typ	Breites Anwendungsspektrum, gute mechanische Eigenschaften, vorbeschleunigt, 1140er Typ	Breites Anwendungsspektrum, gute mechanische Eigenschaften, niedrige Exothermie, vorbeschleunigt, 1140er Typ

Harzname	BÜFA®-Resin UP 0069 HLU	BÜFA®-Resin UP 0113 ACR	BÜFA®-Resin UP 0424 HLU	BÜFA®-Resin UP 0425 HLU	BÜFA®-Resin UP 0117 ACR	
Artikel-Nr.	700-0069	700-0113	700-0424	700-0425	700-0117	
Harzbasis	OP	OP	IP/NPG	IP	OP	
Nicht-flüchtige Anteile [%]	57	75	50	58	80	
Viskosität [mPa.s]	1.000	2.500	1.350	1.500	2.250	
Reißdehnung [%]	3,4	2	4,4	4,6	2	
Zugfestigkeit [MPa]	75	70	85	90	70	
HDT [°C]	90	63	107	93	63	
LSE	Nein	Ja	Nein	Nein	Ja	
Thixotropie	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
Härtungssystem	2 % MEKP mittelreaktiv	2 % MEKP mittelreaktiv	1 % BÜFA-Co 1 %ig + 2 % MEKP/AAP-Mischung mittelreaktiv	1 % BÜFA-Co 1 %ig + 2 % MEKP mittelreaktiv	2 % MEKP mittelreaktiv	
Gelzeit bei 20 °C [min]	29	25	13	62		
Bemerkungen	Profile, Rohre und Behälter sowie Bootsbau und Fahrzeuge, vorbeschleunigt	PMMA-Verstärkung, weiß, vorbeschleunigt	Bootsbau, für hohe chemische und Hydrolyse-beanspruchung, nicht vorbeschleunigt	Bootsbau, Behälter, Rohre für erhöhte chemische und mechanische Beanspruchungen, Formenbau, nicht vorbeschleunigt	PMMA-Verstärkung, weiß, vorbeschleunigt	

Die aufgeführten Daten sind ca. Angaben und ohne Gewähr. Die aktuellsten, detaillierten Angaben und Daten können dem jeweils gültigen technischen Merkblatt und/oder dem entsprechenden EU-Sicherheitsdatenblatt, welches ebenfalls zu beachten ist, entnommen werden.

Ungesättigte Polyesterharze und Vinylesterharze

RTM / Harzinfusion / Vakuuminjektion

Harzname	Synolite 1967-G-3	Synolite 8488-G-2	Palatal P 80-02	Daron 45
Artikel-Nr.	770-1969	770-8488	020-0080	780-4502
Harzbasis	DCPD	DCPD	OP	VEU Hybrid
Nicht-flüchtige Anteile [%]	63	57	63	69
Viskosität [mPa.s]	170	85	345	200
Reißdehnung [%]	2,2	3	4,2	2,5
Zugfestigkeit [MPa]	70	66	80	70
HDT [°C]	85	64	108	220
Härtungssystem	3 % MEKP mittelreaktiv	3 % MEKP mittelreaktiv	0,5 % BÜFA-Co 1 %ig + 1 % AAP mittelreaktiv	2 % BÜFA-DEA 10 %ig + 2 % BPO-50
Gelzeit bei 25 °C [min]	45	47	16	23
Bemerkungen	Schnelle Benetzung, verbesserte Oberflächenqualität, DNV-Zulassung für leichte Sportboote, vorbeschleunigt	Sehr niedrige Viskosität für besonders schnelle Benetzung, niedrige Exothermie, vorbeschleunigt	Hochreaktives Harz, nicht vorbeschleunigt, 1140er Typ	Sehr hohe Temperatur- und Chemikalienbeständigkeit, sehr gute Verträglichkeit mit Glas- und Kohlefasern, nicht vorbeschleunigt

Harzname	BÜFA®-Resin UP 0103 RTM	BÜFA®-Resin VE 4360 RTM	BÜFA®-Resin UP 6668 RTM	BÜFA®-Resin UP 423 RTM
Artikel-Nr.	700-0103	700-4360	700-6668	710-0423
Harzbasis	OP	BPA/VE	OP	OP
Nicht-flüchtige Anteile [%]	50	58	62	55
Viskosität [mPa.s]	440	250	500	160
Reißdehnung [%]	2	6,1	4,2	4,2
Zugfestigkeit [MPa]	70	95	80	80
HDT [°C]	63	105	90	108
Härtungssystem	2 % MEKP mittelreaktiv	2 % MEKP mittelreaktiv	2 % MEKP niedrigreaktiv	0,4 % BÜFA-Co 1 %ig + 1 % MEKP mittelreaktiv
Gelzeit bei 25 °C [min]	33 (bei 20 °C)	48	52 (bei 20 °C)	16
Bemerkungen	Speziell für Marineanwendungen im VI-Verfahren entwickelt, vorbeschleunigt	Zur Herstellung mechanisch besonders hochwertiger Formteile, an die ggf. auch hohe Anforderungen im Hinblick auf die chemische Beständigkeit gestellt werden. Ausgezeichnete Dauerwärmeform-beständigkeit sowie hohe Beständigkeit gegenüber dynamischer Beanspruchung, vorbeschleunigt	Speziell für Anwendungen im Fahrzeugbau bei Verarbeitung im VI- und RTM-Verfahren entwickelt, vorbeschleunigt	Hohe Reaktivität, niedrigviskos, nicht vorbeschleunigt

Die aufgeführten Daten sind ca. Angaben und ohne Gewähr. Die aktuellsten, detaillierten Angaben und Daten können dem jeweils gültigen technischen Merkblatt und/oder dem entsprechenden EU-Sicherheitsdatenblatt, welches ebenfalls zu beachten ist, entnommen werden.

Ungesättigte Polyesterharze und Vinylesterharze

Chemisch beständige Anwendungen

Harzname	Palatal A 410-01	Atlac 430	Atlac 580 ACT	Atlac 590	Atlac E-Nova FW 1045	Atlac E-Nova FW 2045
Artikel-Nr.	020-0410	020-0430	780-5800	780-0590	780-1045	780-2719
Harzbasis	IP/NPG	BPA/VE	BPA/VEU	EN/VE	BPA/VEU	BPA/VEU
Nicht-flüchtige Anteile [%]	57	62	51	64	60	60
Viskosität [mPa.s]	1.200	470	550	250	400	425
Reißdehnung [%]	4,4	6,1	4,2	4,0	5-6	3,5
Zugfestigkeit [MPa]	85	95	83	90	85	90
HDT [°C]	107	105	115	140	125	145
Härtungssystem	0,5 % BÜFA-Co 1 %ig + 1 % AAP mittelreaktiv	1 % BÜFA-Co 1 %ig + 1 % MEKP niedrigreaktiv	1,5 % MEKP mittelreaktiv	1 % BÜFA-Co 1 %ig + 2 % MEKP niedrigreaktiv	3 % BÜFA-Co 1 %ig + 2 % MEKP mittelreaktiv	3 % BÜFA-Co 1 %ig + 2 % MEKP mittelreaktiv
Gelzeit bei 25 °C [min]	12	13	29	34	25	20
Bemerkungen	Hohe chemische Beständigkeit, Tanks, Rohre, haftet auf PVC, nicht vorbeschleunigt, 1140er Typ	Hohe Beständigkeit gegen Temperatur und Chemikalien, nicht vorbeschleunigt, 1310er Typ	Hohe Beständigkeit gegen Temperatur und Chemikalien, vorbeschleunigt, thixotrop	Hohe Beständigkeit gegen Temperatur und Chemikalien, nicht vorbeschleunigt, 1310er Typ	Hohe Beständigkeit gegen Temperatur und Chemikalien, nicht vorbeschleunigt	Hohe Beständigkeit gegen Temperatur und Chemikalien, nicht vorbeschleunigt

Harzname	Atlac E-Nova MA 6325	BÜFA®-Resin UP 0424 HLU	BÜFA®-Resin VE 0052	BÜFA®-Resin VE 0597 HLU	BÜFA®-Resin VE 4360 RTM	BÜFA®-Resin VE 0262 Conductive
Artikel-Nr.	780-6325	700-0424	700-0052	700-0597	700-4360	700-0262
Harzbasis	BPA/VEU	IP/NPG	BPA/VE	EN/VE	BPA/VE	BPA/VEU
Nicht-flüchtige Anteile [%]	66	50	58-60	60-62	58	64
Viskosität [mPa.s]	1.500	1.350	1.600	900	250	1.400
Reißdehnung [%]	2-3	4,4	6,1	4,0	6,1	2-3
Zugfestigkeit [MPa]	70	85	95	90	95	80
HDT [°C]	110	107	105	140	105	145
Härtungssystem	1,5 % MEKP mittelreaktiv	1 % BÜFA-Co 1 % ig + 2 % MEKP-AAP-Mischung mittelreaktiv	0,8 % BÜFA-Co 1 %ig + 2 % MEKP niedrigreaktiv	2 % MEKP niedrigreaktiv	2 % MEKP mittelreaktiv	1,5 % MEKP mittelreaktiv
Gelzeit bei 25 °C [min]	28	13 (bei 20 °C)	18 (bei 20 °C)	20 (bei 20 °C)	48	15
Bemerkungen	Bootsbau, Schwimmbeckenbau für hohe chemische und hydrolytische Beanspruchung, thixotrop, vorbeschleunigt	Bootsbau, für hohe chemische und hydrolytische Beanspruchung, thixotrop, nicht vorbeschleunigt	Bootsbau, für hohe chemische und hydrolytische Beanspruchung. Für Kanalsanierung, Behälter und chemische Industrie, nicht vorbeschleunigt	Hohe Beständigkeit gegen Temperatur und Chemikalien, vorbeschleunigt	Zur Herstellung mechanisch besonders hochwertiger Formteile, an die ggf. auch hohe Anforderungen im Hinblick auf die chemische Beständigkeit gestellt werden. Ausgezeichnete Dauerwärmeform-beständigkeit sowie hohe Beständigkeit gegenüber dynamischer Beanspruchung, vorbeschleunigt	Ableitfähig, hohe Beständigkeit gegenüber Temperatur und Chemikalien, vorbeschleunigt

Die aufgeführten Daten sind ca. Angaben und ohne Gewähr. Die aktuellsten, detaillierten Angaben und Daten können dem jeweils gültigen technischen Merkblatt und/oder dem entsprechenden EU-Sicherheitsdatenblatt, welches ebenfalls zu beachten ist, entnommen werden.

Ungesättigte Polyesterharze und Vinylesterharze

Gießanwendungen und gefüllte Systeme

Harzname	BÜFA®-Resin UP 0105 CST	BÜFA®-Resin UP 0259 CST	BÜFA®-Resin UP 0804 CST	BÜFA®-Resin UP 0001 CST	BÜFA®-Resin UP 0020 CST
Artikel-Nr.	700-0105	700-0259	700-0804	700-0001	700-0020
Harzbasis	OP	Flexibles UP-Harz	OP/IP hoch flexibel	OP flexibel	OP
Nicht-flüchtige Anteile [%]	63	79	62	62	61
Viskosität [mPa.s]	850	1.900	500	2.000	2.000
Reißdehnung [%]	2	nicht bestimmt	nicht bestimmt	> 10	> 10
Zugfestigkeit [MPa]	70	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt
HDT [°C]	63	nicht bestimmt	nicht bestimmt	30	RT
LSE	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Thixotropie	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja
Härtungssystem	0,5 % BÜFA-Beschleuniger Komplex + 2 % MEKP/AAP-Mischung mittelreaktiv	2 % MEKP mittelreaktiv	2 % MEKP mittelreaktiv	1 % MEKP mittelreaktiv	2 % MEKP mittelreaktiv
Gelzeit bei 20 °C [min]	8	8	19	22	10
Bemerkungen	Polymerbeton, nicht vorbeschleunigt	Breites Anwendungsspektrum, Vergussmasse, vorbeschleunigt	Zum Gießen von transparenten Ornamenten, vorbeschleunigt	Zum Gießen von Möbelornamenten, Türfüllungen, Holzimitationen etc. geeignet, leicht, vorbeschleunigt	Zum Gießen von Möbelornamenten, Türfüllungen, Holzimitationen etc. geeignet, leicht, elastisch, vorbeschleunigt

Harzname	Synolite 0328-A-1	Palatal P 61-02	Palatal P 4-01 FC	Palatal P 5-01	
Artikel-Nr.	770-0328	020-5755	020-0004	020-0005	
Harzbasis	OP	OP	OP	OP	
Nicht-flüchtige Anteile [%]	64	60	63	64	
Viskosität [mPa.s]	490	350	580	750	
Reißdehnung [%]	1,6	2	2	2,2	
Zugfestigkeit [MPa]	56	65	70	70	
HDT [°C]	55	85	63	64	
LSE	Nein	Nein	Nein	Nein	
Thixotropie	Nein	Nein	Nein	Nein	
Härtungssystem	1 % MEKP mittelreaktiv	0,5 % BÜFA-Co 1 %ig + 1 % MEKP mittelreaktiv	0,4 % BÜFA-Co 1 %ig + 1 % AAP mittelreaktiv	0,4 % BÜFA-Co 1 %ig + 1 % AAP mittelreaktiv	
Gelzeit bei 25 °C [min]	21	22	20	20	
Bemerkungen	Klares Gießharz mit wenig Farbe, niedrigreaktiv, vorbeschleunigt, auch als Einbettungsharz zu verwenden	Polymerbeton, niedrige Viskosität, hochreaktiv, nicht vorbeschleunigt, 1140er Typ	Breites Anwendungsspektrum, für Polymerbeton und Kunstmarmor, nicht vorbeschleunigt, Lloyd's approval, 1110er Typ	Breites Anwendungsspektrum, für glasfaserverstärkte Formteile mit guten mechanischen Eigenschaften, nicht vorbeschleunigt, 1120 Typ	

Die aufgeführten Daten sind ca. Angaben und ohne Gewähr. Die aktuellsten, detaillierten Angaben und Daten können dem jeweils gültigen technischen Merkblatt und/oder dem entsprechenden EU-Sicherheitsdatenblatt, welches ebenfalls zu beachten ist, entnommen werden.

Ungesättigte Polyesterharze und Vinylesterharze

Formenbauharze

Produktname	Atlac 580 ACT	BÜFA®-Resin UP 1974 Tooling	BÜFA®-Resin VEU 1978 Tooling		
Artikel-Nr.	780-5800	700-1974	700-1978		
Verarbeitung	Handverfahren	Hand- und Spritzverfahren	Handverfahren		
Harzbasis	BPA/VEU	DCPD	BPA/VEU		
Viskosität [mPa.s] – Spindel/rpm	1.300	1.150 -3/20	1.500 -3/20		
Styrolgehalt [%]	49	35	41		
Peroxid / Beschleuniger	2,0 % MEKP mittelreaktiv, vorbeschleunigt	2,0 % MEKP mittelreaktiv, vorbeschleunigt	2,0 % MEKP mittelreaktiv + 0,5 % BÜFA-Beschleuniger Komplex, nicht vorbeschleunigt		
Gelierzeit [min]	30	42	32		
Tmax [°C]	140	120	185		
Zugfestigkeit [Mpa]	83	47	90		
Zug-E-Modul [GPa]	3,5	5,6	3,5		
Bruchdehnung [%]	4,2	1,8	3-4		
HDT [°C]	115	80	145		
Anwendungsgebiete / Bemerkungen	GFK-Formenbau. Laminierharz für die erste Glaslage	GFK-Formenbau. Nahezu schrumpffreies Laminierharz mit LP-Additiv	GFK-Formenbau. Laminierharz für Hochtemperaturformen bis 130 °C, Aufbau von max. 2 Lagen Glas in einem Arbeitsgang		

Pressverfahren

Harzname	Palatal P 4-01 FC	Palatal P 5-01	Palatal P 61-01	Palatal P 61-02	Atlac 590
Artikel-Nr.	020-0004	020-0005	020-5018	020-5755	780-0590
Harzbasis	OP	OP	OP	OP	EN/VE
Nicht-flüchtige Anteile [%]	63	64	64	60	64
Viskosität [mPa.s]	580	750	800	350	245
Reißdehnung [%]	2	2,2	2,4	2,8	4,0
Zugfestigkeit [MPa]	70	70	85	85	90
HDT [°C]	63	64	90	90	140
Härtungssystem	0,4 % BÜFA-Co 1 %ig + 1 % AAP mittelreaktiv	0,4 % BÜFA-Co 1 %ig + 1 % AAP mittelreaktiv	0,5 % BÜFA-Co 1 %ig + 1 % AAP mittelreaktiv	0,5 % BÜFA-Co 1 %ig + 1 % MEKP mittelreaktiv	1 % BÜFA-Co 1 %ig + 2 % MEKP niedrigreaktiv
Gelzeit bei 25 °C [min]	20	20	18	18	34
Bemerkungen	Breites Anwendungsspektrum, nicht vorbeschleunigt, Lloyd's approval, 1110er Typ	Breites Anwendungsspektrum, für glasfaserverstärkte Formteile mit guten mechanischen Eigenschaften, nicht vorbeschleunigt, 1120er Typ	Hochreaktiv, mittelviskos, DIN 1140 Typ, nicht vorbeschleunigt	Polymerbeton, niedrige Viskosität, hochreaktiv, nicht vorbeschleunigt	Hohe chemische Beständigkeit und hohe Temperaturbeständigkeit, nicht vorbeschleunigt, 1310er Typ

Die aufgeführten Daten sind ca. Angaben und ohne Gewähr. Die aktuellsten, detaillierten Angaben und Daten können dem jeweils gültigen technischen Merkblatt und/oder dem entsprechenden EU-Sicherheitsdatenblatt, welches ebenfalls zu beachten ist, entnommen werden.

Ungesättigte Polyesterharze und Vinylesterharze

Wickelverfahren

Harzname	Palatal A 400-01	Palatal A 410-01	Palatal P 4-01 FC	Palatal P 69-02	Atlac 382 (A)	Atlac 430
Artikel-Nr.	020-5507	020-0410	020-0004	020-0069	780-0382	020-0430
Harzbasis	IP	IP/NPG	OP	OP	BPA	BPA/VE
Nicht-flüchtige Anteile [%]	65	57	63	66	50	62
Viskosität [mPa.s]	1.000	1.200	580	700	610	470
Reißdehnung [%]	4,6	4,4	2	3,4	2,1	6,1
Zugfestigkeit [MPa]	90	85	70	75	62	95
HDT [°C]	93	107	63	90	120	105
Härtungssystem	0,5 % BÜFA-Co 1 %ig + 1 % MEKP mittelreaktiv	0,5 % BÜFA-Co 1 %ig + 1 % AAP mittelreaktiv	0,4 % BÜFA-Co 1 %ig + 1 % AAP mittelreaktiv	0,4 % BÜFA-Co 1 %ig + 1 % AAP mittelreaktiv	2 % BÜFA-DMA 10 %ig + 0,75 % BÜFA-Co 6 %ig + 0,65 % TBC 10%ig + 1,2 % MEKP mittelreaktiv	1 % BÜFA-Co 1 %ig + 1 % MEKP niedrigreaktiv
Gelzeit bei 25 °C [min]	17	12	20	22	24	13
Bemerkungen	Tanks und Behälter, hochreaktiv, 1140er Typ, nicht vorbeschleunigt, Lloyd's approval	Chemische Beständigkeit, haftet auf PVC, 1140er Typ, nicht vorbeschleunigt	Niedrigreaktiv, nicht vorbeschleunigt, Lloyd's approval, 1110er Typ	Hochreaktiv, 1140er Typ, nicht vorbeschleunigt	Chemische Beständigkeit	Hohe chemische und thermische Beständigkeit, nicht vorbeschleunigt, 1310er Typ

Harzname	Atlac 580	Atlac 590	Atlac-E-nova FW 1045	Atlac E-nova FW 2045	BÜFA®-DCPD Harz 0251	BÜFA®-Winding Resin 0253
Artikel-Nr.	780-0580	780-0590	780-1045	780-2719	716-0251	716-0253
Harzbasis	BPA/VEU	EN/VE	BPA/VEU	BPA/VEU	DCPD	OP
Nicht-flüchtige Anteile [%]	53	64	60	60	70	58
Viskosität [mPa.s]	450	250	400	425	900	850
Reißdehnung [%]	4,2	4,0	5-6	3,5	3	2,5
Zugfestigkeit [MPa]	83	90	85	90	70	75
HDT [°C]	115	140	125	145	95	90
Härtungssystem	2,5% BÜFA-Co 1 %ig + 1 % BÜFA-Co 6 %ig + 1 % MEKP mittelreaktiv	1 % BÜFA-Co 1 %ig + 2 % MEKP niedrigreaktiv	3 % BÜFA-Co 1 %ig + 2 % MEKP mittelreaktiv	3 % BÜFA-Co 1 %ig + 2 % MEKP mittelreaktiv	2 % MEKP mittelreaktiv	2 % MEKP mittelreaktiv
Gelzeit bei 25 °C [min]	38	34	25	20	17 (bei 20 °C)	16 (bei 20 °C)
Bemerkungen	Hohe chemische und thermische Beständigkeit, nicht vorbeschleunigt	Hohe chemische und thermische Beständigkeit, nicht vorbeschleunigt, 1310er Typ	Hohe chemische und thermische Beständigkeit, nicht vorbeschleunigt	Hohe chemische und thermische Beständigkeit, nicht vorbeschleunigt	ATH-gefülltes System für brandgeschützte Bauteile, vorbeschleunigt	ATH-gefülltes System für brandgeschützte Bauteile, vorbeschleunigt

Die aufgeführten Daten sind ca. Angaben und ohne Gewähr. Die aktuellsten, detaillierten Angaben und Daten können dem jeweils gültigen technischen Merkblatt und/oder dem entsprechenden EU-Sicherheitsdatenblatt, welches ebenfalls zu beachten ist, entnommen werden.

Ungesättigte Polyesterharze und Vinylesterharze

Pultrusionsverfahren

Harzname	Synolite 0175-N-1	Palatal P 6-01	Palatal P 69-02	Palatal P 51-01	Palatal A 400-01
Artikel-Nr.	770-1751	020-0006	020-0069	020-0051	020-5507
Harzbasis	DCPD	OP	OP	THP	IP
Nicht-flüchtige Anteile [%]	60	65	66	65	65
Viskosität [mPa.s]	380	1.050	700	1.000	1.000
Reißdehnung [%]	2,5	2,8	3,4	7	4,6
Zugfestigkeit [MPa]	60	90	75	75	90
HDT [°C]	95	104	90	84	93
Härtungssystem	2 % BPO-50	0,4 % BÜFA-Co 1 %ig + 1 % AAP mittelreaktiv	0,4 % BÜFA-Co 1 %ig + 1 % AAP mittelreaktiv	0,5 % BÜFA-Co 1 %ig + 1 % AAP mittelreaktiv	0,5 % BÜFA-Co 1 %ig + 1 % MEKP mittelreaktiv
Gelzeit bei 25 °C [min]	8 (bei 82 °C)	21	22	14	17
Bemerkungen	Hochreaktiv, ausgezeichnete Füllstoffaufnahme und Pigmentierbarkeit, verbesserte Oberflächenqualität, nicht vorbeschleunigt	Hochreaktives Harz, 1140er Typ, nicht vorbeschleunigt	Hochreaktives Harz, 1140er Typ, nicht vorbeschleunigt	Sehr gute Oberflächenhärtung, nicht vorbeschleunigt, 1140er Typ	Hochreaktives Harz, 1140er Typ, nicht vorbeschleunigt, Lloyd's approval

Harzname	BÜFA®-Firestop S 520-NV	Palapreg H 1080-01	Daron 45	Palapreg P 17-02	
Artikel-Nr.	716-0521	770-1080	780-4502	020-0017	
Harzbasis	DCPD	Thermoplast	VEU hybrid	OP	
Nicht-flüchtige Anteile [%]	71	39	69	65	
Viskosität [mPa.s]	750	4.500	200	1.400	
Reißdehnung [%]	2,8	nicht bestimmt	2,5	1,7	
Zugfestigkeit [MPa]	82	nicht bestimmt	70	60	
HDT [°C]	100	nicht bestimmt	220	140	
Härtungssystem	0,2 % BÜFA-FR 9 %ig + 2 % MEKP mittelreaktiv	nicht bestimmt	2 % BÜFA-DEA 10 %ig + 2 % BPO-50	nicht bestimmt	
Gelzeit bei 25 °C [min]	40	nicht bestimmt	23	nicht bestimmt	
Bemerkungen	ATH gefüllt, nicht vorbeschleunigt	LP-Additiv für SMC, nicht vorbeschleunigt	Sehr hohe Beständigkeit gegen Temperatur und Chemikalien, sehr gute Verträglichkeit mit Glas- und Kohlefasern, nicht vorbeschleunigt	Hohe Beständigkeit gegen Temperatur, hochreaktives Harz für gute Oberflächenqualität mit LS-Additiv oder LP-Additiv	

Die aufgeführten Daten sind ca. Angaben und ohne Gewähr. Die aktuellsten, detaillierten Angaben und Daten können dem jeweils gültigen technischen Merkblatt und/oder dem entsprechenden EU-Sicherheitsdatenblatt, welches ebenfalls zu beachten ist, entnommen werden.

Ungesättigte Polyesterharze und Vinylesterharze

Weitere Spezialanwendungen

Harzname	Palatal P 51-01	Palatal E 240-02	Palatal K 775 V-2	BÜFA®-Resin UP 0410 I
Artikel-Nr.	020-0051	020-2402	020-0775	700-0410
Harzbasis	THP	THP	BPA/VE	IP/NPG
Nicht-flüchtige Anteile [%]	64-67	60-63	61	52
Viskosität [mPa.s]	900-1.100	300-370	450	850
Reißdehnung [%]	7	75	6,1	4,4
Zugfestigkeit [MPa]	75	19	95	85
HDT [°C]	84	nicht bestimmt	105	107
Härtungssystem	0,5 % BÜFA-Co 1 %ig + 1 % AAP mittelreaktiv	1 % BÜFA-Co 1 %ig + 1 % AAP mittelreaktiv	2 % BPO-50	UV-Härtung
Gelzeit bei 25 °C [min]	14	28	7	3 (BÜFA-Methode)
Bemerkungen	Nicht vorbeschleunigtes Harz zum Abmischen mit sehr guter Oberflächenhärtung, BPO-Träger in 2-Komponenten Systemen, für Spachtel, 1140er Typ	Nicht vorbeschleunigtes flexibles Harz für Spritzspachtelmassen mit Co-CHP-Härtungssystem, für Spachtel	Dübelharz mit hoher Chemikalien-beständigkeit, vorbeschleunigt	Chemikalienbeständig, UV-Härtung

Die aufgeführten Daten sind ca. Angaben und ohne Gewähr. Die aktuellsten, detaillierten Angaben und Daten können dem jeweils gültigen technischen Merkblatt und/oder dem entsprechenden EU-Sicherheitsdatenblatt, welches ebenfalls zu beachten ist, entnommen werden.

Ungesättigte Polyesterharze und Vinylesterharze

Halogenfreie Harze

Harzname	BÜFA®-Firestop S 425	BÜFA®-Firestop S 430	BÜFA®-Firestop S 520	BÜFA®-Firestop S 555	BÜFA®-Firestop S 570	BÜFA®-Firestop S 900 Foaming Resin
Artikel-Nr.	716-0425	716-0430	716-0520	716-0555	716-0570	716-0900
Harzbasis	DCPD	DCPD	DCPD	DCPD	OP	OP
Nicht-flüchtige Anteile [%]	56	78	74	69	84	70
Viskosität [mPa.s]	230 (20s/1)	720 (20s/1)	800	750	900	1250
Reißdehnung [%]	nicht bestimmt	nicht bestimmt	2,8	nicht bestimmt	2	1,8
Zugfestigkeit [MPa]	nicht bestimmt	nicht bestimmt	82	nicht bestimmt	82	58
HDT [°C]	110	110	100	100	88	78
Bemerkungen	Ungefüllt, halogenfrei, vorbeschleunigt, für Strukturbauteile im Vakuuminjektions-verfahren	Halogenfreies, gefülltes Harzsystem, HLU, sehr gut geeignet für Faserspritzanwendung, vorbeschleunigt	Injektionsharz ATH gefüllt für Strukturbauteile, vorbeschleunigt	Injektionsharz, ATH gefüllt, vorbeschleunigt	ATH-gefülltes, thixotropes Harz für Strukturbauteile, vorbeschleunigt	Leicht gefülltes Schaumharz

Harzname	BÜFA®-Firestop 5001-W-2	BÜFA®-Firestop 5001-T-1	BÜFA®-Firestop 8175-W-1
Artikel-Nr.	716-5002	716-5003	716-8175
Harzbasis	DCPD	DCPD	DCPD
Nicht-flüchtige Anteile [%]	80	nicht bestimmt	76
Viskosität [mPa.s]	1100 (20s/1)	100	750 (20s/1)
Reißdehnung [%]	2,2	0,45 (gefüllt)	3
Zugfestigkeit [MPa]	87	51 (gefüllt)	80
HDT [°C]	90	nicht bestimmt	> 100
Bemerkungen	Hoch ATH-gefülltes Harz, für höhere Normen, vorbeschleunigt	Speziell modifiziertes Harz, was hohe Füll-grade bis zu 300 Teile ATH ermöglicht, geringe Rauchentwicklung, nicht vorbeschleunigt	Gefülltes thixotropes Harz für Strukturbau-teile, vorbeschleunigt. Auch für Injektionver-fahren einsetzbar.

* LEO-System

Halogenhaltige Harze

Harzname	BÜFA®-Firestop S 810	BÜFA®-Firestop 2754-P-2	BÜFA®-Firestop 2777-P-1	BÜFA®-Firestop 6806-N-5	BÜFA®-Firestop 6815-N-4	BÜFA®-Firestop S 840
Artikel-Nr.	716-0810	716-2754	716-2777	788-0806	788-0816	788-0840
Harzbasis	DCPD	OP	DCPD	OP	DCPD	ISO
Nicht-flüchtige Anteile [%]	82	65	68	60	65	60
Viskosität [mPa.s]	500 (250s/1)	230 (20s/1)	420 (20s/1)	200	210	nicht bestimmt
Reißdehnung [%]	nicht bestimmt	1,8	1,2	0,6	1,9	>100
Zugfestigkeit [MPa]	nicht bestimmt	49	25	96	75	5
HDT [°C]	nicht bestimmt	65	50	63	54	35
Bemerkungen	ATH gefüllt, haloge-niert, vorbeschleunigt, für höhere Normen, HLU, weiß eingefärbt, auch als Naturversion erhältlich (716-0811)	Halogeniertes unge-fülltes Harzsystem, für HLU- und RTM-Anwendungen, vorbeschleunigt, auch als gefüllte Version erhältlich (716-2755)	Halogeniertes ungefülltes Harz-system, für HLU-Anwendungen, vorbeschleunigt, IMO 1006 für Rettungsboote	Halogeniertes Harz für transluszente Anwendungen, nicht vorbeschleunigt	Halogeniertes Harz für transluszente Anwendungen mit höheren Normen, nicht vorbeschleunigt	Halogeniertes Harz für hochflexible Anwendungen (z.B. Dachbeschichtungen), nicht vorbeschleunigt, auch als styrolfreie Version erhältlich (788-0842)

Die aufgeführten Daten sind ca. Angaben und ohne Gewähr. Die aktuellsten, detaillierten Angaben und Daten können dem jeweils gültigen technischen Merkblatt und/oder dem entsprechenden EU-Sicherheitsdatenblatt, welches ebenfalls zu beachten ist, entnommen werden.