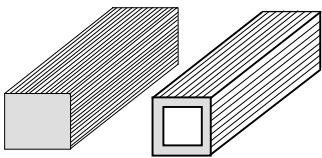
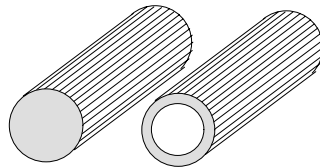




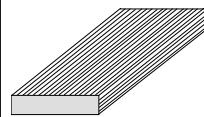
Wolf



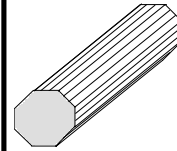
Vierkantprofile
(auch hohl)



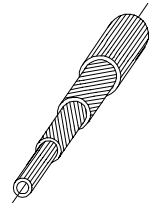
Rundprofile
(auch hohl)



Platten



Sechskant
profile



Spezial-
gewickelte
Rohre

Halbzeuge aus Kohlefaserverstärktem Epoxidharz

Inhaltsverzeichnis

1.	Eigenschaften von INKUPOX	Seite	3
2.	Spanabhebende Bearbeitung	Seite	5
3.	Quadratische Hohlprofile	Seite	8
4.	Rechteckige Hohlprofile	Seite	9
5.	Platten	Seite	10
6.	Rohre	Seite	11
7.	Rundstäbe	Seite	12
8.	Sechskantstäbe	Seite	13
9.	Lieferbedingungen	Seite	14

INKUPOX

Spanabhebende
Bearbeitung

Quadratische
Hohlprofile

Rechteckige
Hohlprofile

Platten

Rohre

Rundstäbe

Sechskant-
stäbe

Verkaufs-
bedingungen

1. Eigenschaften von INKUPOX CF

Besonders hervorzuheben sind nachfolgende Eigenschaften:

INKUPOX CF Profile sind steif, leicht und biegefest. Sie weisen gute Zugfestigkeit, gute Druckfestigkeit und gute Formbeständigkeit bei erhöhter Temperatur auf. Profile aus INKUPOX CF sind ermüdungsfrei.

Die drei Produktfamilien:

Rohmaterialien

Kohlefasern HS (**H**ohe **S**treckgrenze)

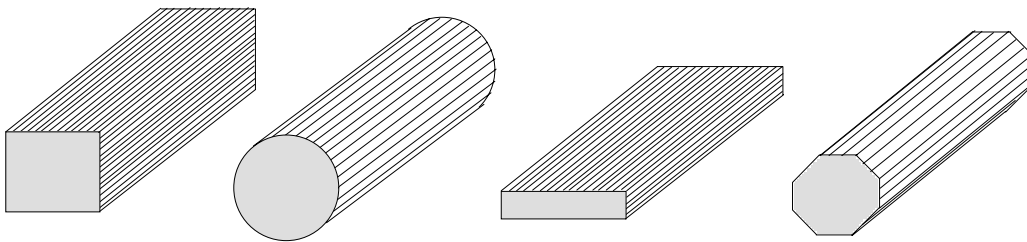
HM (**H**ohe **M**oduln)

Harze Epoxi26 120°C Klasse (standard)

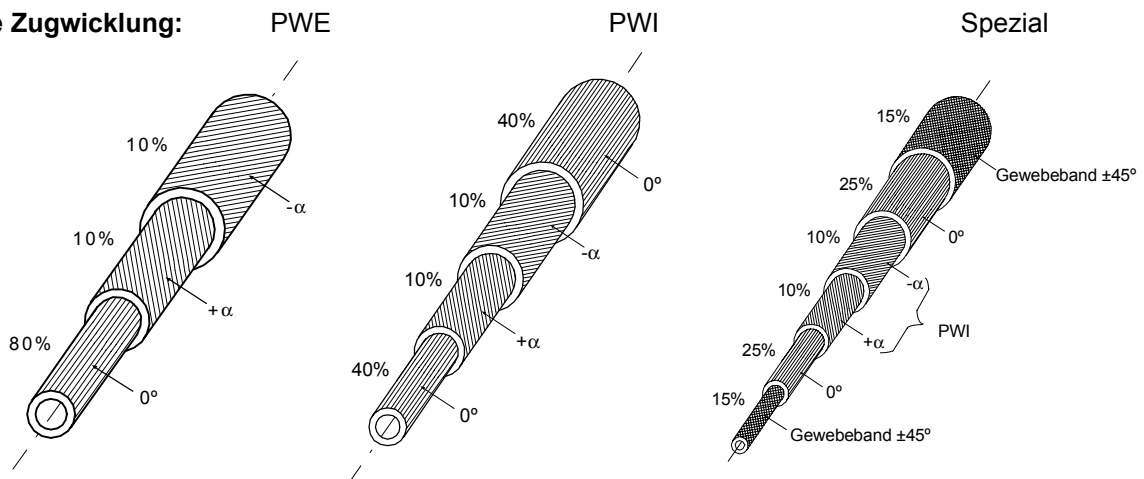
Epoxi97 180°C Klasse (extra temperaturbeständig)

Epoxi21 220°C Klasse (extra temperaturbeständig)

Standard eindimensional ausgerichtet UD (Kohlefasern sind hier in Extrusionsrichtung angeordnet):



Rohre Zugwicklung:



INKUPOX

Spanabnehmende
Bearbeitung

Quadratische
Hohlprofile

Rechteckige
Hohlprofile

Platten

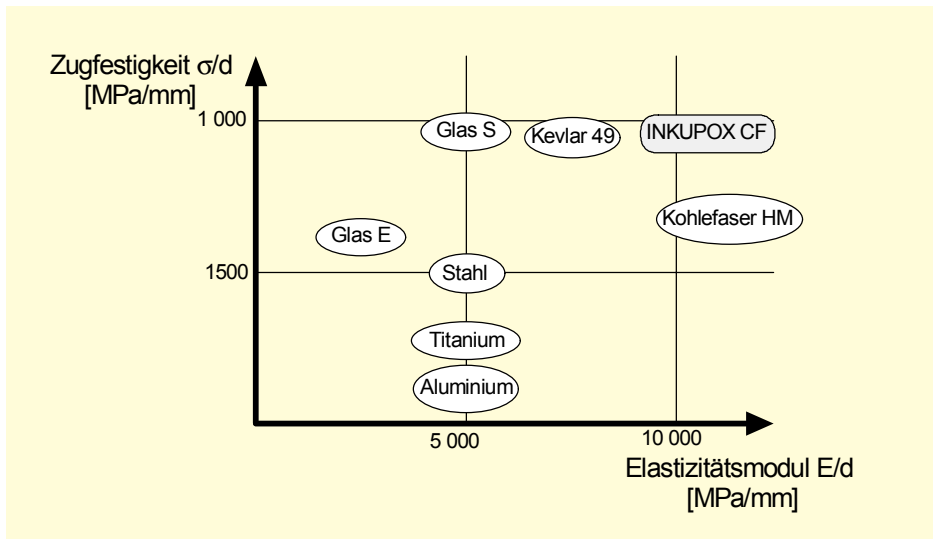
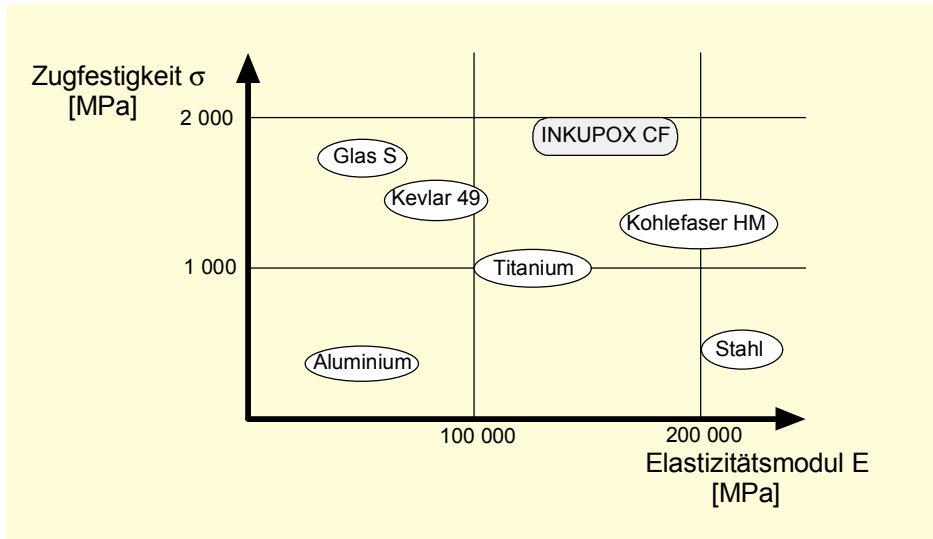
Rohre

Rundstäbe

Sechskant-
stäbe

Verkaufs-
bedingungen

1. Eigenschaften von INKUPOX CF



Mechanische Eigenschaften von INKUPOX CF:

Dichte	1,53 g/cm ³
Biegefestigkeit	1400-1600 MPa
Biegemodul	120000-130000 MPa
Zugfestigkeit	1600-1800 MPa
Zugmodul	140000-150000 MPa
Druckfestigkeit	1400-1600 MPa
Druckmodul	120000-130000 MPa
Scherfestigkeit	70 MPa
Wärmeausdehnungskoeffizient	-0,5x10 ⁻⁶ /°C
elektrischer Widerstand	30-50μΩm
Barcolhärte	50
Glasübergangstemperatur	120°C

Diese mechanischen Kennwerte sind an Probekörpern gemessen worden und können daher nicht für Bauteile garantiert werden.

INKUPOX

Spannabnehmende
Bearbeitung

Quadratische
Hohlprofile

Rechteckige
Hohlprofile

Platten

Rohre

Rundstäbe

Sechskant-
stäbe

Verkaufs-
bedingungen

4

2. Spanabhebende Bearbeitung von INKUPOX CF

Allgemein

Die Bearbeitung von INKUPOX z.B. auf Drehmaschinen, Fräsmaschinen, Bohrmaschinen, Dickenhobel, Abrichthobel und Ständerfräsmaschinen einschließlich der manuellen Bearbeitung durch Feilen, Schaben, Schleifen und Polieren macht keinerlei Sondermaschinen oder Sondereinrichtungen erforderlich.

Maschinen:

Beim Bearbeiten von INKUPOX CF treten sehr geringe spezifische Schnittkräfte auf. Dies ermöglicht es, daß für die Bearbeitung von Werkstücken aus INKUPOX CF Maschinen mit geringerer Antriebsleistung als für die Bearbeitung des gleichen Teils aus Metallen ausreicht.

Zum Bearbeiten von INKUPOX CF können die schnellaufenden Maschinen, die bei der Leichtmetall- oder Holzbearbeitung zum Einsatz kommen verwendet werden. Sie ermöglichen die hohen Arbeitsgeschwindigkeiten bei einem geringem Vorschub und bei großem Spanwinkel, die bei der Kunststoffverarbeitung erforderlich sind, um das Ausreißen des Werkstoffs und die Bildung von Wärmestaus möglichst gering zu halten.

Wird INKUPOX CF durch die Bearbeitung übermäßig erwärmt, so kann es zum Schmelzen oder Verbrennen der Werkstücke oder Ausglühen der Werkzeuge kommen. Deshalb ist bei der Bearbeitung das Werkstücks gegebenenfalls zu kühlen.

Die beste Kühlung wird durch die Wärmeabfuhr über den Span mit einem Luftstrahl erreicht.

Sehr gute Ergebnisse werden auch durch Verwendung von Kühlwasser erreicht. Um das Hängen bleiben dieser Späne zu vermeiden, empfiehlt es sich, die Werkzeugspitzen abzurunden.

Werkzeuge:

Allgemein gültig für alle Werkzeuge, die bei der Bearbeitung von Kunststoffen eingesetzt werden, ist, daß sie sehr scharf sein müssen und einen großen Spanwinkel aufweisen sollten. Dabei kann die Schärfe der Werkzeuge nicht genug betont werden. Bei Werkzeugen mit zu geringem Spanwinkel und ohne ausreichend großen Freiwinkel, neigen die Späne zum Schmelzen und zum Hängenbleiben an den Teilen.

Für das Bearbeiten von INKUPOX CF eignet sich Werkzeugstahl nicht.

Mit Werkzeugen aus SS (Schnellarbeitsstahl) kann man wirtschaftliche Standzeiten erreichen; werden aber hohe Stückzahlen verlangt, so ist es besser, Werkzeuge aus HM (Hartmetall) einzusetzen.

Sehr enge Toleranzen über große Serien lassen sich mit diamantbestückten Werkzeugen erreichen.

Richtwerte für die Werkzeugauswahl:

SS Klasse EV 4, EV 4 Co, E Mo 5 V3

HM Sorten K 10 bis K 40

Werkzeuge, mit denen Metall bearbeitet worden ist, sind grundsätzlich nachzuschärfen, bevor INKUPOX CF damit bearbeitet wird.

Maßhaltigkeit:

Bei Kunststoffteilen sind die Fertigungstoleranzen größer zu wählen als bei Metallen. Ebenso muß man darauf achten, daß die temperaturbedingten Maßänderungen um ca. eine Zehnerpotenz größer sind. Maßgenaue Teile sollte man aus spannungsarmen Halbzeugen fertigen, diese Werkstücke sollten unter Umständen vor der Fertigung getempert werden. Werden größere ungleichmäßige Spanabnahmen erforderlich, empfiehlt sich je nach Toleranzanforderung ein grobes Vorarbeiten des Werkstückes und eine 24-stündige Auslagerung, um danach erst mit der Endbearbeitung zu beginnen.

Sägen:

Beim Sägen von INKUPOX CF müssen die Schnittgeschwindigkeiten erhöht und die Vorschubgeschwindigkeiten vermindert werden. Wir empfehlen Diamant-Werkzeuge mit hohen Schnittgeschwindigkeiten von ca. 40 bis 80 m/s zu verwenden - wenn möglich sogar mit Kühlung.

Fräsen:

Beim Fräsen sollte eine Schnittgeschwindigkeit von 70 bis 80 m/min eingestellt werden.

Vorschub 0,02 bis 0,03 pro Zahn.

Bohren:

Bei Verwendung von HSS Bohrern sollte eine Schnittgeschwindigkeit von 20-30 m/min bei ausreichender Kühlung gewählt werden.

INKUPOX

Spanabhebende
Bearbeitung

Quadratische
Hohlprofile

Rechteckige
Hohlprofile

Platten

Rohre

Rundstäbe

Sechskant-
stäbe

Verkaufs-
bedingungen

5

2. Spanabhebende Bearbeitung von INKUPOX CF

Drehen:

Bei Kohlenstoffwerkzeugen : Hinterdrehung 5° - Neigung 10° - Schnittgeschwindigkeiten 180-220 m/min
maximale Spanstärke 1mm, Vorschub 0,1 mm/U.

Kleben:

Wir empfehlen das Kleben von INKUPOX CF Profilen mit Adhäsionsklebstoffen.

Oberflächenvorbehandlung: Anrauen mit Schmirgelpapier (feine Körnung) und Reinigung mit einem Lösungsmittel. Stärke der Klebeschicht etwa 0,1 bis 0,3 mm. Für eine Verklebung mit Polyethylen, ABS, PTFE, PP ist es notwendig eine chemische Vorbehandlung durchzuführen. Hierzu wenden Sie sich bitte an unsere Anwendungstechnische Abteilung. Wir bieten auch schon verklebte Platten an, die Sie nur noch vernieten, oder verschrauben müssen.

Hobeln:

Zum Bearbeiten von INKUPOX CF können sowohl Holzbearbeitungsmaschinen-, Abricht-, Dickenhobelmaschinen- als auch Metallverarbeitungsmaschinen-Shaping und Langhobelmaschinen verwendet werden.

Gewindeherstellung:

Die Kernlochbohrungen für Gewinde bis M8 sollten ca. 0.1 mm im Durchmesser größer und die Kernlochbohrungen für Gewinde ab M10 sollten ca. 0,2mm im Durchmesser größer ausgeführt werden als es bei der Metallbearbeitung üblich ist. Gewindeschneiden mit einem Schneideisen ist ohne Probleme möglich. Für die Herstellung von Gewindebohrungen können die in der Metallbearbeitung üblichen Gewindebohrer verwendet werden.

Schleifen, Polieren:

Im Allgemeinen läßt sich INKUPOX CF schleifen und polieren, man muß nur darauf achten, daß nicht durch zu hohen Anpressdruck zu hohe Reibungswärme an der zu bearbeitenden Oberfläche entsteht. Beim Schleifen sind handelsübliche Schleifbänder und Schleifscheiben, möglichst mit grober Körnung einsetzbar.

Nach Möglichkeit sollte beim Schleifen eine ausreichende Menge Kühlflüssigkeit auf die Schleifscheibe gestrahlt werden, damit die Poren nicht durch Kunststoffpartikel zugesetzt werden. In jedem Falle sind grobkörnige Schleifscheiben zu verwenden.

INKUPOX

Spanabhebende
Bearbeitung

Quadratische
Hohlprofile

Rechteckige
Hohlprofile

Platten

Rohre

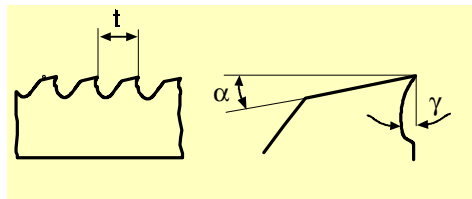
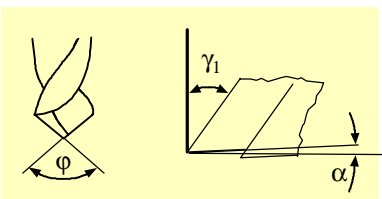
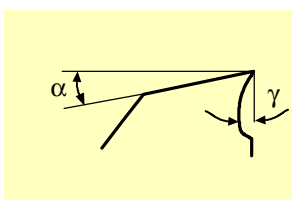
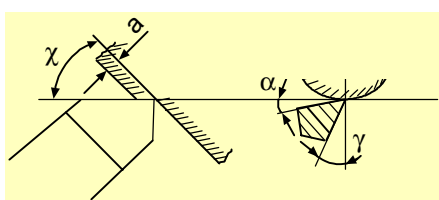
Rundstäbe

Sechskant-
stäbe

Verkaufs-
bedingungen



2. Spanabhebende Bearbeitung von INKUPOX CF

Trennen (Sägen) von INKUPOX CF							Bohren von INKUPOX CF						
 <p> α = Freiwinkel [°] γ = Spanwinkel [°] v = Schnittgeschwindigkeit [m/min] t [mm] = Zahnteilung [mm] Index K = Kreissäge Index B = Bandsäge </p>							 <p> α = Freiwinkel [°] γ_1 = Spanwinkel [°] ϕ = Spitzwinkel [°] v = Schnittgeschwindigkeit [m/min] S = Vorschub [mm/U] </p>						
Werkzeug	α	γ_K	γ_B	t	v_K	v_B	Werkzeug	α	γ_1	ϕ	v	S	
SS	30 bis 40	5 bis 8	0 bis 8	2 bis 8	bis 5200	bis 5200	SS	0 bis 12	3 bis 5	60 bis 90	20 bis 30	0.2 bis 0.5	
HM	10 bis 15	0 bis 5	0 bis 8	2 bis 8	bis 5200	bis 5200							
Fräsen von INKUPOX CF							Drehen von INKUPOX CF						
 <p> α = Freiwinkel [°] γ = Spanwinkel [°] v = Schnittgeschwindigkeit [m/min] a = Vorschub [mm/Zahn] = Spantiefe [mm] </p>							 <p> α = Freiwinkel [°] γ = Spanwinkel [°] χ = Einstellwinkel [°] v = Schnittgeschwindigkeit [m/min] S = Vorschub [mm/Zahn] = Spantiefe [mm] </p>						
Werkzeugwerkstoff	α	γ	v				Werkzeug	α	γ	χ	v	S	a
SS	5 bis 15	bis 15	70 bis 80				SS	5 bis 15	0 bis 10	45 bis 60	180 ...220	0.1	bis 1
							HM	5 bis 10	0 bis 4	ca.15	180 ...220	0.1	bis 1

7		Verkaufsbedingungen	Sechskantstäbe	Rundstäbe	Rohre	Platten	Rechteckige Hohlprofile	Quadratische Hohlprofile	Spanabhebende Bearbeitung	INKUPOX
---	--	---------------------	----------------	-----------	-------	---------	-------------------------	--------------------------	---------------------------	---------

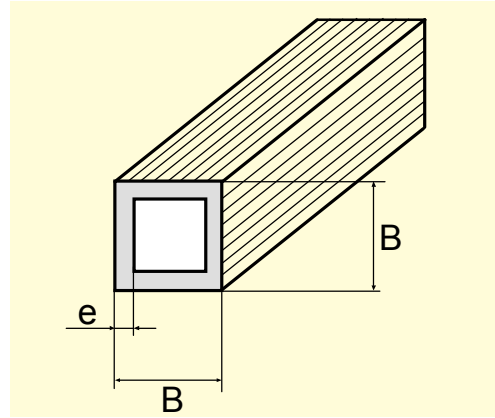
3. Quadratische Hohlprofile

Lagerlänge L:

Lagerlänge 1 m oder 2 m

Lieferzeit:

Die Lieferung erfolgt ca. 6 Wochen nach Auftragseingang



INKUPOX
 Spanabnehmende Bearbeitung
 Quadratische Hohlprofile
 Rechteckige Hohlprofile
 Platten
 Rohre
 Rundstäbe
 Sechskantstäbe
 Verkaufsbedingungen
 ∞

Artikelnummer	Aufbau	B mm	e mm	Querschnitt mm ²	Gewicht kg/m	I mm ⁴	W mm ³
HZ7H2C040200	PWE	20,0	2,00	144	0,215	7872	787
HZ7H2C048200	PWE	24,0	2,00	176	0,262	14315	1193
HZ7H2C060250	PWE	30,0	2,50	261	0,410	34948	2330
HZ7H2C080250	3008	40,0	2,50	375	0,618	8281	4414
HZ7H2C102200	3008	51,0	2,00	396	0,650	15513	6111
HZ7H2C102320	3008	51,0	3,20	605	0,950	229366	9030
HZ7H2C152320	300	76,0	3,20	928	1,460	824687	21645
HZ7H2C203320	3008	101,6	3,20	1250	1,960	201440	39713
HZ7H2C203635	3008	101,6	6,35	2420	3,750	307423	72333

Aufbau 3008:

Glasfasergewebeband 0°,90° : 7%

Kohlefaser (1Richtung) 0° : 86%

Glasfasergewebeband 0°, 90° : 7%

I: Flächenträgheitsmoment

W: Widerstandsmoment

Alle angegebenen Gewichte sind theoretische Gewichte !

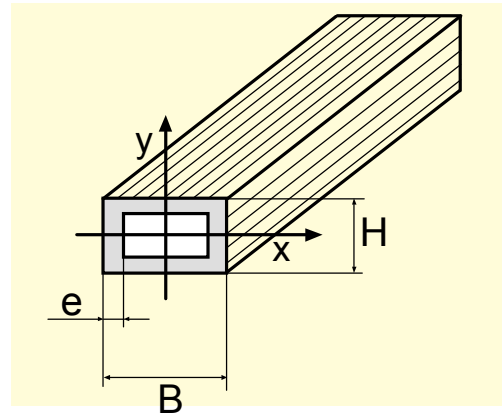
4. Rechteckige Hohlprofile

Lagerlänge L:

Lagerlänge 1 m oder 2 m

Lieferzeit:

Die Lieferung erfolgt ca. 6 Wochen nach Auftragseingang



INKUPOX

Spannabhende
Bearbeitung

Quadratische
Hohlprofile

Rechteckige
Hohlprofile

Platten

Rohre

Rundstäbe

Sechskant-
stäbe

Verkaufs-
bedingungen



Artikelnummer	Aufbau	B mm	H mm	e mm	Querschnitt mm ²	Gewicht kg/m	I _y mm ³	W _y mm ⁴	I _x mm ³	W _x mm ⁴
HZ8H2C040204	UD	20	10	2,0	104	0,156	4619	462	1379	276
HZ8H2C040244	UD	20	12	2,0	112	0,168	5269	527	2197	366
HZ8H2C040244	3010	25	17	2,0	153	0,230	12102	968	6391	752
HZ8H2C060244	PWE	30	12	2,0	160	0,240	15283	1019	3211	535
HZ8H2C080405	PWE	30	20	2,0	200	0,300	21565	1438	11125	1113
HZ8H2C080305	PWE	40	15	2,5	250	0,375	44270	2214	8333	1111
HZ8H2C100405	3008	50	20	2,5	325	0,530	94427	3777	20667	2067
HZ8H2C120405	3008	60	20	2,5	375	0,611	152031	5068	24531	2453
HZ8H2C160405	3008	80	20	2,5	475	0,760	325990	8150	32240	3224
HZ8H2C160605	3008	80	30	2,5	525	0,835	401094	10027	82344	5490

Aufbau 3008 (für e=2,5mm):

- inneres Glasfasergewebeband 0°,90° : 10%
- Kohlefaser (1Richtung) 0° : 80%
- äusseres Glasfasergewebeband 0°, 90° : 10%

Aufbau 3010 (für e=2,0mm):

- inneres Glasfasergewebeband 0°,90° :15%
- Kohlefaser (1Richtung) 0° : 65%
- aussen PWE ±45° : 20%

I_y: Flächenträgheitsmoment um die y-Achse

W_y: Widerstandsmoment um die y-Achse

I_x: Flächenträgheitsmoment um die x-Achse

W_x: Widerstandsmoment um die x-Achse

Alle angegebenen Gewichte sind theoretische Gewichte !

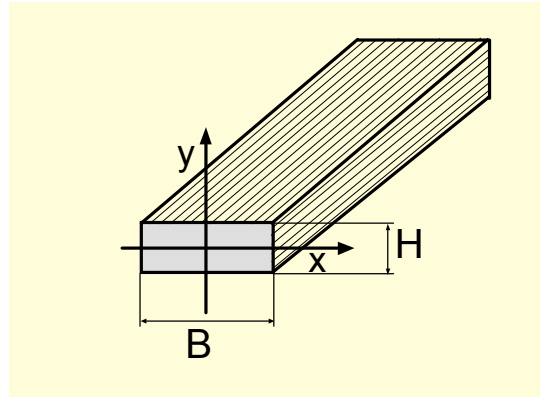
5. Platten

Lagerlänge L:

Lagerlänge 1 m oder 2 m

Lieferzeit:

Die Lieferung erfolgt ca. 6 Wochen nach Auftragseingang



INKUPOX

Spannende
Bearbeitung

Quadratische
Hohlprofile

Rechteckige
Hohlprofile

Platten

Rohre

Rundstäbe

Sechskant-
stäbe

Verkaufs-
bedingungen

10

Artikelnummer	B mm	H mm	Querschnitt mm ²	Gewicht kg/m	I _y mm ³	W _y mm ⁴	I _x mm ³	W _x mm ⁴
HZPH2C03610	18,0	5,0	90	0,135	2430	270	188	75
HZPH2C04002	20,0	1,0	20	0,031	667	67	2	3
HZPH2C04004	20,0	2,0	40	0,062	1333	133	13	13
HZPH2C04006	20,0	3,0	60	0,093	2000	200	45	30
HZPH2C04008	20,0	4,0	80	0,124	2667	267	107	53
HZPH2C04010	20,0	5,0	100	0,155	3333	333	208	83
HZPH2C04020	20,0	10,0	200	0,306	6667	667	1667	333
HZPH2C04012	23,2	6,0	139	0,208	4000	400	360	120
HZPH2C04620	24,2	10,2	247	0,370	10614	915	2052	4402
HZPH2C02802	30,0	1,0	30	0,047	1181	98	2	4
HZPH2C06004	30,0	2,0	60	0,093	4500	300	20	20
HZPH2C06006	30,0	3,0	90	0,140	6750	450	68	445
HZPH2C06008	30,0	4,0	120	0,186	9000	600	160	80
HZPH2C06010	30,0	5,0	150	0,233	11250	750	313	125
HZPH2C06002	40,0	1,0	40	0,062	2250	150	3	5
HZPH2C08004	40,0	2,0	80	0,124	10667	533	27	27
HZPH2C08006	40,0	3,0	120	0,186	16000	800	90	60
HZPH2C08008	40,0	4,0	160	0,248	21333	1067	213	107
HZPH2C08010	40,0	5,0	200	0,310	26667	1333	417	167
HZPH2C08002	50,0	1,0	50	0,078	5333	267	3	7
HZPH2C10004	50,0	2,0	100	0,155	20833	833	33	33
HZPH2C10006	50,0	3,0	150	0,233	31250	1250	113	75
HZPH2C10008	50,0	4,0	200	0,310	41667	1667	267	133
HZPH2C10010	50,0	5,0	250	0,387	52083	2083	521	208
HZPH2C10030	50,0	15,0	750	1,145	156250	6250	144063	1875
HZPH2C12002	60,0	1,0	60	0,093	18000	600	5	10
HZPH2C12003	60,0	1,5	90	0,140	27000	900	17	23
HZPH2C12004	60,0	2,0	120	0,186	36000	1200	40	440
HZPH2C12006	60,0	3,0	180	0,279	54000	1800	135	90
HZPH2C12008	60,0	4,0	240	0,372	72000	2400	320	160
HZPH2C12010	60,0	5,0	300	0,465	90000	3000	625	250
HZPH2C14002	70,0	1,0	70	0,109	28583	817	6	12
HZPH2C14004	70,0	2,0	140	0,217	57167	1633	47	47
HZPH2C14006	70,0	3,0	210	0,326	85750	2450	158	105
HZPH2C14008	70,0	4,0	280	0,434	114333	3267	373	187
HZPH2C14010	70,0	5,0	350	0,543	142917	4083	729	292
HZPH2C16002	80,0	1,0	80	0,124	42667	1067	7	13
HZPH2C16004	80,0	2,0	160	0,248	85333	2133	53	53
HZPH2C16006	80,0	3,0	240	0,372	128000	3200	180	120
HZPH2C16008	80,0	4,0	320	0,496	170667	4267	427	213
HZPH2C16010	80,0	5,0	400	0,620	213333	5333	833	333
HZPH2C18003	90,0	1,5	135	0,206	911255	2025	25	34
HZPH2C20002	100,0	1,0	100	0,155	83333	1667	8	17
HZPH2C20004	100,0	2,0	200	0,310	166667	3333	67	67
HZPH2C20006	100,0	3,0	300	0,465	250000	5000	225	150
HZPH2C20008	100,0	4,0	400	0,620	333333	6667	533	267
HZPH2C20010	100,0	5,0	500	0,775	416667	8333	1042	417
HZPH2C24002	120,0	1,0	120	0,186	144000	2400	10	20

I_y: Flächenträgheitsmoment um die y-Achse

W_y: Widerstandsmoment um die y-Achse

I_x: Flächenträgheitsmoment um die x-Achse

W_x: Widerstandsmoment um die x-Achse

Alle angegebenen Gewichte sind theoretische Gewichte !

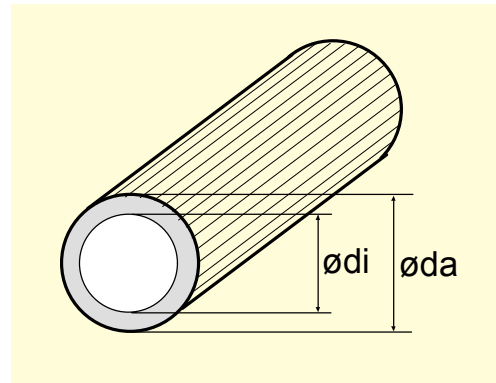
6. Rohre

Lagerlänge L:

Lagerlänge 1 m oder 2 m

Lieferzeit:

Die Lieferung erfolgt ca. 6 Wochen nach Auftragseingang



Artikelnummer	Aufbau	da mm	di mm	Wanddicke mm	Querschnitt mm ²	Gewicht kg/m	I mm ⁴	W mm ³
HZRH2C050035	UD	5,0	3,5	0,75	10,0	0,015	20	9
HZRH2C055035	UD	5,5	3,5	1	14,0	0,021	37	16
HZRH2C056035	UD	5,6	3,5	1,05	15,0	0,022	41	18
HZRH2C060040	UD	6,0	4,0	1	15,7	0,023	51	17
HZRH2C080060	UD	8,0	6,0	1	22,0	0,033	140	34
HZRH2C089070	UD	8,9	7,0	0,95	23,7	0,036	190	43
HZRH2C100080	UD	10,0	8,0	1	28,0	0,043	290	58
HZRH2C120100	UD	12,0	10,0	1	35,0	0,053	530	88
HZRH2C100080	UD	10,0	8,0	1	28,0	0,043	290	58
HZRH2C120100	UD	12,0	10,0	1	35,0	0,053	530	88
HZRH2C127097	PWE	12,7	9,7	1,50	53,0	0,081	842	133
HZRH2C140120	PWE	14,0	12,0	1	41,0	0,062	870	124
HZRH2C140110	PWI	14,0	11,0	1,5	59,0	0,089	1170	167
HZRH2C150120	PWE	15,0	12,0	1,5	63,0	0,095	1470	196
HZRH2C160130	PWE	16,0	13,0	1,6	72,0	0,110	1820	227
HZ4HH2160125	PWE	16,0	12,5	1,75	78,0	0,119	1900	237
HZRH2C180150	PWI	18,0	15,0	1,5	76,0	0,116	2670	296
HZRH2C190160	PWE-PWI	19,0	16,0	1,5	82,0	0,124	3179	336
HZRH2C200170	PWE	20,0	17,0	1,5	87,0	0,130	3750	375
HZRH2C200165	PWE	20,0	16,5	1,75	9,9	0,150	4215	421
HZRH2C220185	PWE	22,0	18,5	1,75	111,0	0,167	5749	522
HZRH2C240210	PWE-PWI	24,0	21,0	1,5	105,0	0,159	6740	562
HZRH2C250215	PWE-PWI	25,0	21,5	1,75	128,0	0,192	8690	695
HZRH2C254220	PWE	25,4	22,0	1,7	126,0	0,190	8933	703
HZRH2C254180	PWE-PWI	25,4	18,0	3,7	256,0	0,385	15278	1203
HZRH2C280245	PWE	28,0	24,5	1,75	144,0	0,216	12480	891
HZRH2C280240	PWE	28,0	24,0	2	163,0	0,245	13886	992
HZRH2C300240	PWI	30,0	24,0	3	256,0	0,390	24260	1606
HZRH2C320280	PWE	32,0	28,0	2	188,0	0,282	21290	1330
HZRH2C350300	PWE	35,0	30,0	2,5	255,0	0,383	33900	1937
HZRH2C400360	PWE	40,0	36,0	2	238,0	0,358	43216	2161
HZRH2C440400	PWE	44,0	40,0	2	264,0	0,396	58291	2914

I: Flächenträgheitsmoment

W: Widerstandsmoment

INKUPOX

Spanabnehmende
Bearbeitung

Quadratische
Hohlprofile

Rechteckige
Hohlprofile

Platten

Rohre

Rundstäbe

Sechskant-
stäbe

Verkaufs-
bedingungen

Alle angegebenen Gewichte sind theoretische Gewichte !

7. Rundstäbe

Lagerlänge L:

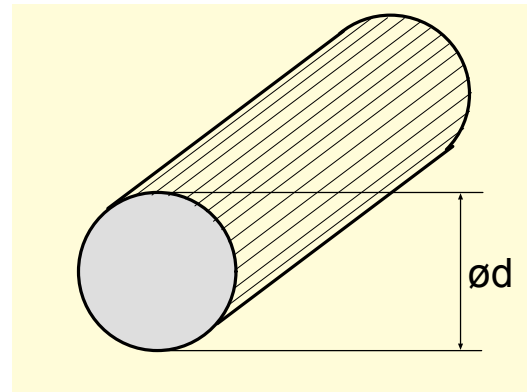
Lagerlänge 1 m oder 2 m

Lieferzeit:

Die Lieferung erfolgt ca. 6 Wochen nach Auftragseingang

Aufbau:

UD (lineare Faserorientierung)



INKUPOX

Spanabhebende
Bearbeitung

Quadratische
Hohlprofile

Rechteckige
Hohlprofile

Platten

Rohre

Rundstäbe

Sechskant-
stäbe

Verkaufs-
bedingungen

12

Artikelnummer	ød mm	Querschnitt mm ²	Gewicht kg/m	I mm ⁴	W mm ³
HZSH2C04	2,00	3,1	0,005	0,8	0,8
HZSH2C06	3,00	7,1	0,011	4,0	2,7
HZSH2C08	4,00	12,6	0,019	10,0	6,0
HZSH2C10	5,00	19,6	0,029	30,0	12,0
HZSH2C11	5,50	23,8	0,037	45,0	16,0
HZSH2C12	6,00	28,3	0,042	60,0	21,0
HZSH2C12	6,35	31,7	0,048	80,0	25,0
HZSH2C14	7,00	38,4	0,058	118,0	34,0
HZSH2C15	7,50	44,0	0,066	155,0	41,0
HZSH2C16	8,00	50,3	0,075	200,0	50,0
HZSH2C17	8,90	62,0	0,093	308,0	69,0
HZSH2C19	9,50	70,8	0,108	400,0	84,0
HZSH2C20	10,00	78,5	0,118	490,0	98,0
HZSH2C22	11,30	100	0,152	800,0	141,0
HZSH2C24	12,00	113,1	0,170	1020,0	170,0
HZSH2C24	12,70	126,7	0,190	1280,0	201,0
HZSH2C28	14,00	153,9	0,231	1890,0	269,0
HZSH2C30	15,00	176,7	0,265	2490,0	331,0
HZSH2C32	16,00	201,1	0,302	3220,0	402,0
HZSH2C36	18,00	254,5	0,382	5150,0	573,0
HZSH2C38	19,00	283,0	0,425	6394,0	673,0
HZSH2C40	20,00	314,2	0,471	7850,0	785,0
HZSH2C44	22,00	380,1	0,570	11500,0	1045,0
HZSH2C48	24,00	452,0	0,678	16227,0	1356,0
HZSH2C50	25,00	490,9	0,736	19170,0	1534,0
HZSH2C50	25,40	506,0	0,759	20421,0	1608,0
HZSH2C56	28,00	615,0	0,923	30156,0	2154,0
HZSH2C60	30,00	706,0	1,074	39740,0	2650,0
HZSH2C64	32,00	803,0	1,205	51446,0	3215,0
HZSH2C70	35,00	962,1	1,443	73660,0	4209,0

I: Flächenträgheitsmoment

W: Widerstandsmoment

Alle angegebenen Gewichte sind theoretische Gewichte !

8. Sechskantstäbe

Lagerlänge L:

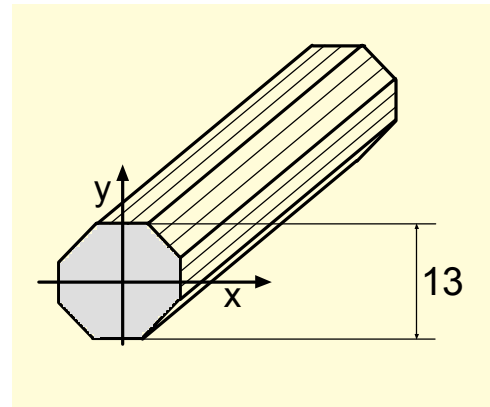
Lagerlänge 1 m oder 2 m

Lieferzeit:

Die Lieferung erfolgt ca. 6 Wochen nach Auftragseingang

Aufbau:

UD (lineare Faserorientierung)



INKUPOX

Spannabnehmende
Bearbeitung

Quadratische
Hohlprofile

Rechteckige
Hohlprofile

Platten

Rohre

Rundstäbe

Sechskant-
stäbe

Verkaufs-
bedingungen

13

Artikelnummer	Querschnitt mm ²	Gewicht kg/m	I _y mm ⁴	W _y mm ³	I _x mm ⁴	W _x mm ³
HZ6H2C13	23,6	0,224	1712	228	1712	264

I_y: Flächenträgheitsmoment um die y-Achse
 W_y: Widerstandsmoment um die y-Achse
 I_x: Flächenträgheitsmoment um die x-Achse
 W_x: Widerstandsmoment um die x-Achse

Alle angegebenen Gewichte sind theoretische Gewichte !

10. Verkaufs- und Lieferbedingungen

INKUPOX

ALLGEMEINES

Falls keine besonderen Vereinbarungen getroffen werden, gelten grundsätzlich für unsere Verkäufe ausschließlich unsere nachfolgenden Bedingungen. Die Einkaufsbedingungen des Bestellers verpflichten uns nicht, auch wenn wir ihnen nicht ausdrücklich widersprechen.

1. BESTELLUNG

Eine Bestellung gilt erst als angenommen, wenn sie von uns schriftlich bestätigt ist. Mündliche und fernmündliche Abreden haben, soweit sie von uns nicht schriftlich bestätigt wurden, keine Gültigkeit. Für den Umfang unserer Lieferverpflichtungen sind ausschließlich die Angaben in unserer schriftlichen Auftragsbestätigung maßgebend. Nachträgliche Änderungswünsche des Bestellers sind für uns erst mit unserer schriftlichen Bestätigung verbindlich; dabei behalten wir uns die Berechnung eines Mehrpreises vor.

2. PREISE

Unsere Preise sind Nettopreise und haben Gültigkeit ab Werk ausschließlich Verpackung, zuzüglich MwSt. Sollte bis zur Lieferung eine Erhöhung der Löhne und/oder des Materialpreises eintreten, behalten wir uns eine Preisänderung vor.

3. LIEFERZEITEN

Die angegebenen Lieferzeiten sind als ungefähr zu betrachten und können infolge höherer Gewalt, Rohstoffmangel, usw., soweit uns keine Schuld trifft, verlängert werden. Verzugsstrafen, oder sonstige Schadensersatzansprüche für verzögerte Lieferungen sind ausgeschlossen. Als versandfertig gemeldete Ware muss der Käufer sofort abrufen. Im anderen Fall sind wir berechtigt, sie auf Kosten und Gefahr des Käufers nach eigenem Ermessen zu lagern. Werden Aufträge aus irgendwelchen Gründen sistiert oder annulliert, sind die im Fertigungsumlauf befindlichen Teile vom Auftraggeber zu bezahlen.

4. ABWEICHUNGEN UND GEWICHTE

Abmessungen, Gewichte und Abbildungen in Angeboten und Preislisten sind für uns unverbindlich und für die Berechnung nicht maßgebend. Für die Abrechnung und Bezahlung ist das von uns festgestellte Gewicht maßgebend. Handelsübliche Abweichungen der Ware in Qualität, Maßgenauigkeit und Farbton bleiben vorbehalten. Gestattet sind auch Abweichungen der bestellten Warenmenge bis zu +5% und bei Sonderanfertigungen bis zu +10%.

5. VERPACKUNG

Sonderverpackungen werden zum Selbstkostenpreis berechnet und nicht wieder zurückgenommen.

6. VERSAND

Sofern nichts Besonderes vereinbart ist, geschieht der Versand nach unserem Ermessen auf die bestmögliche Art. Die Gefahr geht mit Abgang der Ware vom Werk auf den Besteller über. Die Transportversicherung muß in jedem Falle vom Käufer vorgenommen werden.

7.A GEWÄHR

Für gelieferte Erzeugnisse wird in der Weise Gewähr übernommen, dass Stücke, an denen Stoff- oder Herstellungsfehler, welche die Verwendbarkeit der Stücke ausschließen, einwandfrei nachgewiesen werden, nach Wahl des Lieferwerkes zum berechneten Preis zurückgenommen oder durch neue, der ursprünglichen Bestellung entsprechende Stücke kostenlos ersetzt werden. Die untauglichen Stücke sind zurückzugeben. Jede weitere Verbindlichkeit und etwaige Ansprüche auf Vergütung von Schadenersatz, wozu auch Verzugsstrafe zu rechnen ist, von Arbeitslöhnen, Fracht- und Verpackungskosten werden ausdrücklich abgelehnt. Beanstandungen hinsichtlich Stückzahl, Gewicht oder Güte der Waren können nur dann berücksichtigt werden, wenn sie vom Käufer innerhalb der gesetzlichen Frist, jedoch bei äußerlich erkennbaren Mängeln nicht später als 2 Monate nach Empfang der Ware schriftlich angezeigt werden. Der Mängelanspruch verjährt spätestens einen Monat nach schriftlicher Zurückweisung der Mängelrüge durch uns.

7.B PRODUZENTENHAFTUNG

Haftung für Schäden, die nachweisbar durch die von uns gelieferten Produkte eingetreten sind, wird grundsätzlich nur in Höhe von max. 15% unseres Verkaufswertes übernommen. Weitere Ansprüche lehnen wir ab.

8. ZAHLUNGSBEDINGUNGEN

Diese Preise gelten rein netto Kasse und sind zahlbar:

-bis 30.000,- DM / 15.337,42 Euro Rechnungsnettowert innerhalb 10 Tagen nach Rechnungsdatum abzüglich 2% Skonto oder innerhalb 30 Tagen netto,

-über 30.000,- DM / 15.337,42 Euro Rechnungsnettowert 1/3 bei Auftragserteilung, 1/3 bei Versandbereitschaft der Ware, 1/3 innerhalb 10 Tagen nach Rechnungsdatum abzüglich 2% Skonto oder innerhalb 30 Tagen netto. Die Zurückhaltung von Zahlungen wegen irgendwelcher, von uns nicht anerkannten Gegenansprüchen des Bestellers ist nicht statthaft, ebensowenig die Aufrechnung mit solchen. Scheck- und Wechselhergaben gelten erst nach Einlösung als Zahlung. Die Wechselgegennahme bedarf immer einer Vereinbarung mit uns. Bei Hereinnahme von Wechseln werden die bankmäßigen Diskont- und Einziehungsspesen berechnet. Sie sind sofort und in bar zu bezahlen. Bei Zahlungsverzug werden ab Fälligkeitsdatum Verzugszinsen in Höhe von 4% über dem Diskontsatz der Deutschen Bundesbank berechnet.

9. EIGENTUMSVORBEHALT

Alle gelieferten Waren bleiben bis zur völligen Bezahlung sämtlicher Forderungen und bis zum Ausgleich eines etwaigen Kontokorrentschuldaldos des Käufers unser Eigentum. Die Ware darf in diesem Falle weder verpfändet, noch zur Sicherung übereignet werden. Pfändungen durch Dritte sind uns unverzüglich anzuzeigen. Der Eigentumsvorbehalt erstreckt sich auch auf die durch Verarbeitung entstehenden Erzeugnisse, insoweit gilt der Käufer für uns als Verwahrer. Bis zur restlosen Bezahlung gelten Forderungen des Käufers aus dem Weiterverkauf verarbeiteter oder unverarbeiteter Ware an Dritte in Höhe unserer jeweils noch offenstehenden Forderungen als an uns abgetreten. Der Käufer erkennt diese Abtretung ausdrücklich an.

10. VERWENDUNG DER WARE

Wir haften nicht für eine etwaige Nichteignung der Ware für den vom Käufer bestimmten Zweck. Schäden, die durch Weiterverarbeitung der Ware entstehen, werden von uns nicht ersetzt. Sofern wir für die Anwendung unserer Erzeugnisse eine technische Beratung oder Hilfe leisten, erfolgt diese nach dem jeweiligen Stand der Technik. Hieraus können jedoch Gewährleistungs- oder Ersatzansprüche nicht hergeleitet werden.

11. GERICHTSSTAND

ist Kerpen.

12. ERFÜLLUNGSORT

ist Kerpen-Türnich.



Wolf Kunststoff-Gleitlager GmbH

Heisenbergstr. 63-65
D-50169 Kerpen - Türnich
Telefon: +49 (0) 2237 / 97 49 - 0
Telefax: +49 (0) 2237 / 97 49 - 20
email: info@plasticbearings.com
<http://www.plasticbearings.com>

Spanabnehmende
Bearbeitung

Quadratische
Hohlprofile

Rechteckige
Hohlprofile

Platten

Rohre

Rundstäbe

Sechskant-
stäbe

Verkaufs-
bedingungen

14