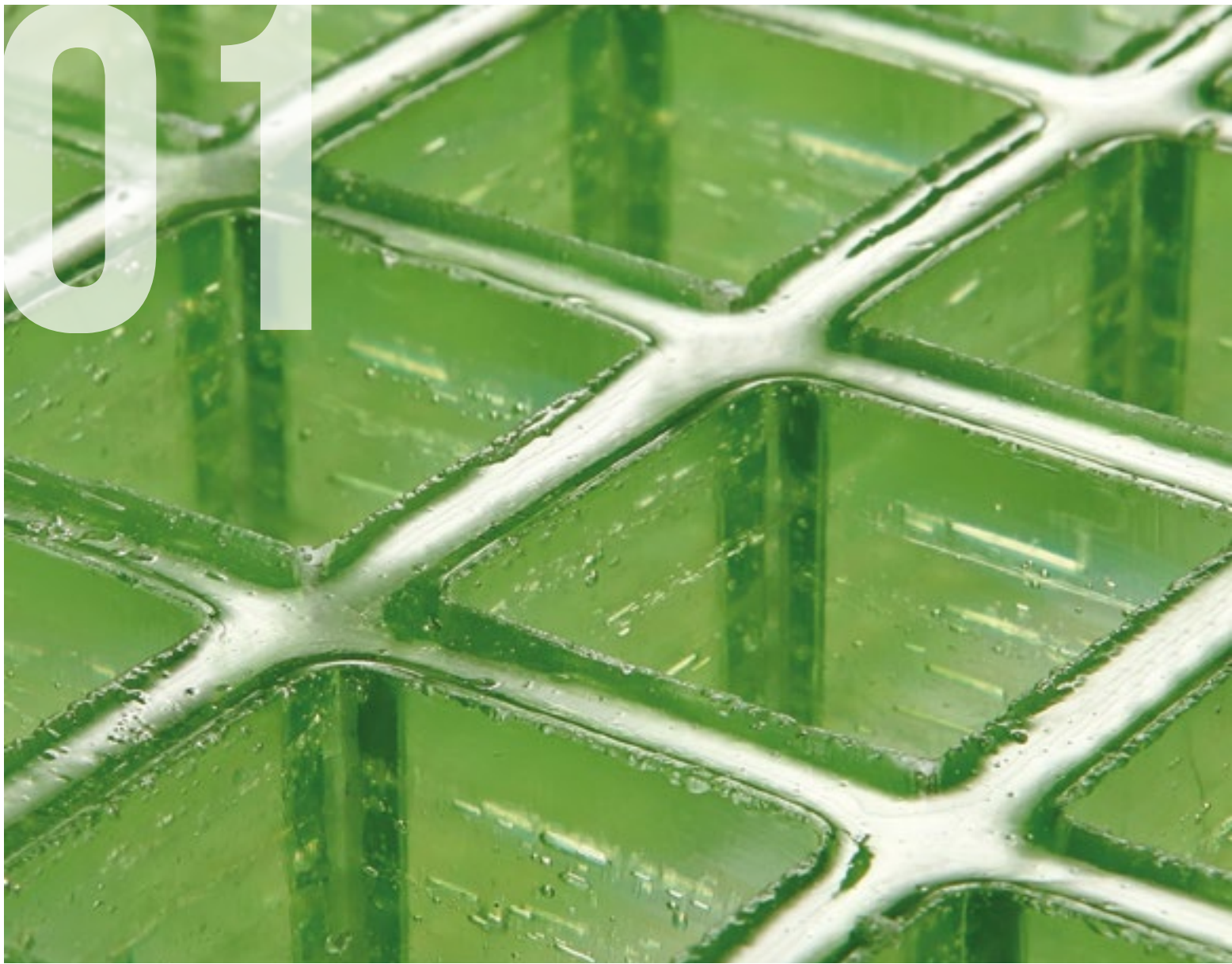


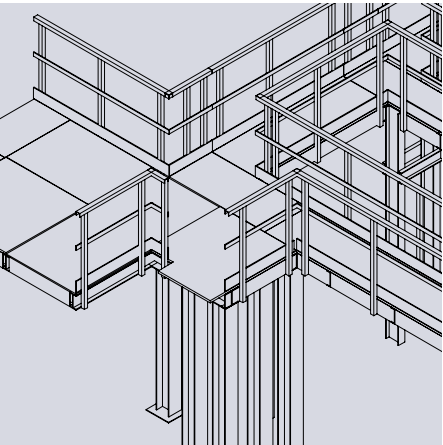
Glasfaserverstärkte Kunststoff
KATALOG





Dienstleistungen

Planung



Mechanische Tests



Tests auf chemische Beständigkeit



ÜBER UNS



M.M. ist seit 1977 im Bereich der **glasfaserverstärkten Kunststoffe** (GFK), allgemein bekannt als Glasfaserkunststoff, tätig und produziert **hochwertige Gitterroste und Konstruktionen** (Geländer, Laufstege, Treppen, Zaunanlagen, Gittertore, etc.). Die Eigenschaften des Glasfaserkunststoffs ermöglichen die Herstellung von leichten und widerstandsfähigen Tragwerken, die einfach zu installieren und wartungsfrei sind und eine große Vielseitigkeit in der Anwendung bieten.

Das Unternehmen **bietet Ad-hoc-Lösungen durch das Angebot von Extra-Dienstleistungen** wie technische Planung, Strukturberechnung für Verbundmaterialien, chemische und mechanische Beständigkeitsprüfungen, Maßzuschnitt, Formung und Oberflächenbehandlungen.

Jede Phase im Unternehmensprozess, von der Planung bis zur Produktion, vom Angebot bis zum Kundendienst, ist auf die **Zufriedenheit des Kunden** ausgerichtet.

HOCHWERTIGE ROHMATERIALIEN

PERSONALISIERTE LÖSUNGEN

FORSCHUNG UND INNOVATION

MASSZUSCHNITT UND FORMUNG



OBERFLÄCHENBEHANDLUNG



KONFORMITÄTSPRÜFUNG DER PRODUKTE



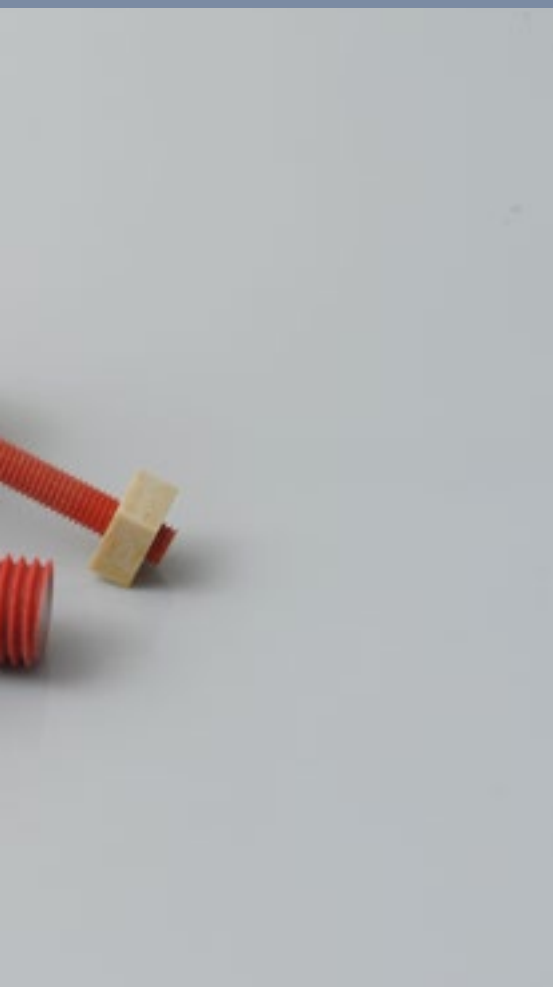


STANGEN

TABELLE MECHANISCHE BESTÄNDIGKEIT

TYP	TOLERANZ	ZUGBRUCHFESTIGKEIT (N) 180 °C (CLASS H)			TORSIONBRUCH-WERT (Nm) NICHT GESCHMIERTE GEWINDESTIFTE	
		H=1A	H=1.5A	H=2A	MIT UNTERLEGSCHIEBEN	OHNE UNTERLEGSCHIEBEN
M8	0 / -0.20	5300	8600	11000	13	10
M10	0 / -0.25	9500	14300	20000	25	20
M12	0 / -0.30	13500	20300	30000	45	35
M14	0 / -0.30	25500	30000	42500	75	55
M16	0 / -0.30	35300	43700	55000	100	85
M18	0 / -0.30	40100	54300	68000	125	115
M20	0 / -0.30	49500	67200	80000	162	150

GEWINDESTANGEN



Die Gewindestangen, Muttern und Unterlegscheiben aus **glasfaserverstärktem Epoxidharz** sind nichtmagnetisch und elektrische Isolatoren.

Auf Wunsch können sie aus Vinylester oder Isophtalharz geliefert werden.

Die Stangen mit metrischem Gewinde sind in einer Standardlänge von 2200 mm erhältlich und können auch auf Maß zugeschnitten geliefert werden.

GFK-Befestigungssysteme sind die ideale Lösung für viele Anwendungen, bei denen hohe dielektrische Eigenschaften und Korrosionsbeständigkeit gefordert sind.

DIELEKTRISCH

KORROSIONSBESTÄNDIG

HOHE ACHSBESTÄNDIGKEIT

Ø	STANDARDLÄNGE
M5*	2.200 mm
M6	2.200 mm
M8	2.200 mm
M10	2.200 mm
M12	2.200 mm
M14	2.200 mm
M15	2.200 mm
M18	2.200 mm
M20	2.200 mm
M22*	2.200 mm
M24*	2.200 mm

**Artikel nicht vorrätig, aber auf Anfrage erhältlich*

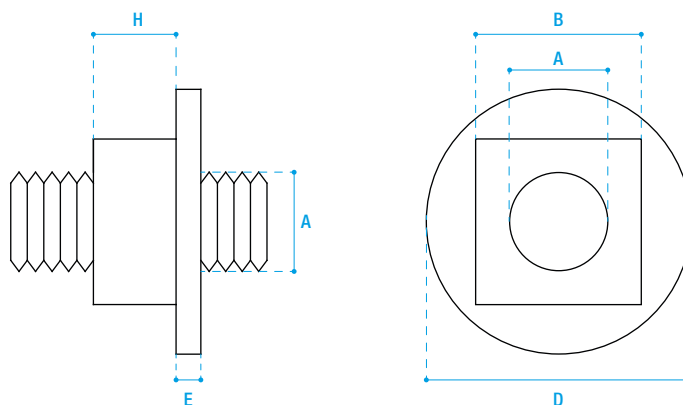


MUTTERN

QUADRATISCH AUS GFK 1 X Ø

Ø	MASSE BxBxH
M5*	10x10x5 mm
M6	17x17x6 mm
M8	17x17x8 mm
M10	19x19x10 mm
M12	22x22x12 mm
M14	24x24x14 mm
M16	27x27x16 mm
M18	30x30x16 mm
M20	32x32x20 mm
M22*	36x36x22 mm
M24*	41x41x24 mm

*weitere Arten von Unterlegscheiben auf Anfrage verfügbar



A = Ø Stift / Gewindestange
 B = Mutterseite (Schlüssel)
 D = Ø Unterlegscheibe
 E = Dicke der Unterlegscheibe
 H = Höhe der Mutter



UNTERLEGSCHIEBEN

TYP*	D	E
RM6	10,5 mm	2,5 mm
RM8	18,5 mm	2,5 mm
RM10	22 mm	2,5 mm
RM12	26 mm	2,5 mm
RM14	30 mm	2,5 mm
RM16	31 mm	3,0 mm
RM18	48 mm	5 mm
RM20	51 mm	5 mm

*weitere Arten von Unterlegscheiben auf Anfrage verfügbar



GEWINDESTANGEN - MUTTER - UNTERLEGSCHIEBE

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN		NORMEN	MASSEINHEIT	WERT
MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN	Biegebeanspruchung (senkrecht zur Schichtung) bei Bruch	ISO 178	MPa	450
	Scheinbares Elastizitätsmodul bei Biegung	ISO 178	MPa	26000
	Druckbeständigkeit senkrecht zur Schichtung	ISO 604	MPa	400
	Stoßbeständigkeit IZOD parallel zur Schichtung	ISO 108	kJ/m ²	50
	Zugbeständigkeit	ISO 527	MPa	450
	Abblätterbeständigkeit	CEI	N	8000
	Druckbeständigkeit	ISO 604	MPa	-
	Schichtkohäsion	EN61212-2	Mpa	-
DIELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN	Elektrische Rigidität 90 °C senkrecht zur Schichtung (Dicke 3 mm)	IEC 243-1	kV/mm	15
	Durchschlagsspannung bei 90 °C parallel zur Schichtung	IEC 243-1	kV	60
	Permittivität bei 48-68 Hz	IEC 250	-	5,5
	Verlustfaktor bei 48-62 Hz	IEC 251	-	0,04
	Kriechstromfestigkeit	IEC 112	CIT	>600
	Lichtbogenbeständigkeit	ASTM D 495	sec.	>180
VERHALTEN BEI FEUER	Entzündungszeit	ASTM D 229	sec.	200
	Verlöschezit	ASTM 229	sec.	60
	Entflammbarkeit	UL 94	class	V0
	Dichte der Rauchgase	ASTM E 662	-	konform
	Bestimmung der Rauchgase; Toxizitätsindex	CEI 20.37/7	-	konform
THERMISCHE EIGENSCHAFTEN	Thermische Leitfähigkeit	ISO 8302	W/mK	0,3
	Thermischer linearer Dehnkoeffizient	VDE 0304/2	10 ⁻⁶ K ⁻¹	10-20
CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN	Dichte	ISO 1183	g/cm ³	1,9-2,0
	Wasseraufnahmefähigkeit (bei 3 mm Dicke)	ISO 62	mg	22



Graphic project
Interlaced srl

M.M. S.R.L.

BÜROS, VERWALTUNG UND PRODUKTION
Via Antonio Zanussi, 300/302, 33100 Udine - Italy
ph. +39.0432.522970 - fax +39.0432.522253

info@mmgrigliati.it - USt.-ID.Nr. 00477620306

PRODUKTION
Via Antonio Zanussi, 311, 33100 Udine - Italy

WWW.MMGRIGLIATI.COM

