M.M. SRL a socio unico soggetta ad attività di direzione e coordinamento di 4M. srl

Via Antonio Zanussi 300/302 33100 Udine (Italy) Cap. Soc. EURO 100.000 i.v.

P.lva / C.F. 02984500302 Reg. Imp. PN-UD 02984500302 fax +39.0432.522253 PEC mm-grigliati@pec-neispa.com info@mmgrigliati.it

tel. +39.0432.522970

COMPANY WITH QUALITY SYSTEM CERTIFIED BY DNV GL = ISO 9001=

PROFILE 53A115010015 ISO CE-A

KATEGORIE: PROFILE " ECKPROFIL ABGELEITET" **GRUPPE** CE-A KENNZEICHNUNG **CE-Kennzeichnung**

HARZ: Isophtalharz ISO

VERSTÄRKUNG: Glasfaserroving Typ "E" – Endlosmatte –

Oberflächenschicht aus Polyesterharz FERTIGUNGSTECHNOLOGIEN: Pultrusion

NORM: EN 13706 -2



PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

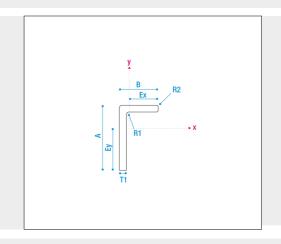
AXIALER WÄRMEAUSDEHNUNGSKOEFFIZIENT (α)	10,8x10 ⁻⁶	K ⁻¹	ISO 11359-2
TRANSVERSALER WÄRMEAUSDEHNUNGSKOEFFIZIENT (a)	27,7x10 ⁻⁶	K ⁻¹	ISO 11359-2
GLASANTEIL (GEWICHT)	68	%	EN ISO 1172
VERNETZUNGSGRAD (c)	100	%	EN ISO 11357-5

AUSMASSE

HÖHE (A)	150	mm
BREITE (B)	100	mm
KRÜMMUNGSRADIUS (R1)	>1	mm
KRÜMMUNGSRADIUS (R2)	>1	mm
STÄRKE (T1)	15	mm
STÄRKE (T2)	15	mm
BEREICH	3570	mm ²

Maßtoleranzen nach EN 13706-2 Anhang b

GEWICHT: 6,790 Kg/m



GEOMETRISCHE EIGENSCHAFTEN

FLÄCHENTRÄGHEITSMOMENT (Jx)	7992598	mm ⁴	FLÄCHENTRÄGHEITSMOMENT (Jy)	2836683	mm ⁴
WIDERSTANDSMOMENT (Wx)	80080	mm ³	WIDERSTANDSMOMENT (Wy)	38076	mm ³
SCHWERPUNKT IN DER X-RICHTUNG (Ex)	74,5	mm	SCHWERPUNKT IN DER Y-RICHTUNG (Ey)	95,8	mm

BRANDVERHALTEN

KLASSE E **NORM** EN 13501-1

STANGEN UND STANDARDFARBEN

8000 mm - GRAU RAL 7035

M.M. SRL a socio unico soggetta ad attività di direzione e coordinamento di 4M. srl

Via Antonio Zanussi 300/302 33100 Udine (Italy) Cap. Soc. EURO 100.000 i.v.

P.lva / C.F. 02984500302 Reg. Imp. PN-UD 02984500302 PEC mm-grigliati@pec-neispa.com info@mmgrigliati.it

tel. +39.0432.522970 fax +39.0432.522253

COMPANY WITH QUALITY SYSTEM CERTIFIED BY DNV GL = ISO 9001=

PROFILE 53A115010015 ISO CE-A

EFFEKTIVER BIEGEMODUL			
	MITTELWERT	CHARAKTERISTISCHER WERT	NORM
EFFEKTIVER ELASTIZITÄTSMODUL DES GESAMTEN ABSCHNITTS (E _{eff})	33,67 GPa		ANNEX D EN 13706-2
<u>BIEGEIGENSCHAFTEN</u>	I	ı	I
	MITTELWERT	CHARAKTERISTISCHER WERT	NORM
AXIALE BIEGEZUGFESTIGKEIT (f _{fl.})	493,8 MPa	472,2 MPa	EN ISO 14125
TRASVERSALE BIEGEZUGFESTIGKEIT (f _{rt})	216,6 MPa	184,8 MPa	EN ISO 14125
LÄNGSBIEGEMODUL (E _{fL})	24,62 GPa		EN ISO 14125 (CLASS 4)
Querbiegemodul (e _{ft})	14,75 GPa		EN ISO 14125 (CLASS 4)
<u>SPANNUNGSEIGENSCHAFT</u>	MITTELWERT	OLIADAL/TEDIOTICOLIED WEDT	NORM
ANIAL E ZUGEFOTIOUEIT (C.)		CHARAKTERISTISCHER WERT	
AXIALE ZUGFESTIGKEIT (f _{tl.})	470 MPa	451 MPa	EN ISO 527-4
TRASVERSALE ZUGFESTIGKEIT (f _{tT})	90,1 MPa	84,6 MPa	EN ISO 527-4
AXIALER ZUGMODUL (E _{tL})	33,14 GPa		EN ISO 527-4
TRASVERSALER ZUGMODUL (E _{tt})	11,75 GPa		EN ISO 527-4
AXIALE QUERKONTRAKTION (V _{LT})	0,30		EN ISO 527-4
TRASVERSALE QUERKONTRAKTION (V_{TL})	0,10		EN ISO 527-4
KOMPRESSIONSEIGENSCHAFTEN	MITTELWERT	CHARAIZTERICTICOHER WERT	MODM
AVIALE DDUOVEEOTIOVEIT (C.)		CHARAKTERISTISCHER WERT	
AXIALE DRUCKFESTIGKEIT (f _{cl})	393,3 MPa	374,4 MPa	EN ISO 14126
TRASVERSALE DRUCKFESTIGKEIT (f _{cT})	126,9 MPa	114,8 MPa	EN ISO 14126
AXIALER DRUCKMODUL (E _{cl.})	30,02 GPa		EN ISO 14126
TRASVERSALER DRUCKMODUL (E _{cT})	11,07 GPa		EN ISO 14126
INTERLAMINARE UND IN-PLANE-SCHEREIGENSCHAFTEN	MITTELWERT	CHARAKTERISTISCHER WERT	NORM
AXIALE INTERLAMINARE SCHERFESTIGKEIT (f _{vi})	25,12 MPa	21,25 MPa	EN ISO 14130
INTERLAMINARER SCHUBMODUL (IN DER EBENE) (G _{LT})	4,71 GPa		EN ISO 15310
SCHRAUBENTRAGFÄHIGKEIT (LOCHLEIBUNG)			
	MITTELWERT	CHARAKTERISTISCHER WERT	NORM
AVIALE COUDALIDENTDACEÄLIGKEIT (LOCULEIDLING) (f.)	225,14 MPa	200,24 MPa	ANNEX E EN 13706-2
AXIALE SCHRAUBENTRAGFÄHIGKEIT (LOCHLEIBUNG) (f _{pl})	220,1 1 Wii a	200,2 : a	

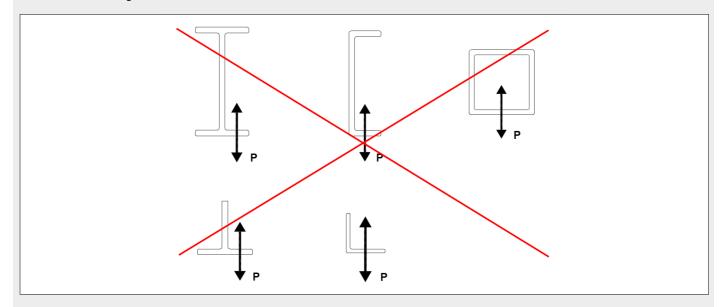
Das Produkt kann bei einer Luftfeuchtigkeit von 0-100 % und Temperaturen von -30 $^{\circ}$ C und 50 $^{\circ}$ C verwendet werden. Bei abweichenden Umweltbedingungen oder Kontakt mit aggressiven Stoffen, wie Säuren / Basen, wenden Sie sich an die technische Abteilung von M.M.

Die geschätzte Nutzungsdauer beträgt 50 Jahre, sofern die Bedingungen für eine sachgemäße Installation, Verpackung, Transport, Lagerung, Installation und Verwendung, Wartung und Reparatur erfüllt sind. Die Angaben zur Nutzungsdauer können nicht als Herstellergarantie interpretiert werden, sondern sie sind nur als Mittel zur Auswahl der Produkte in Bezug auf die

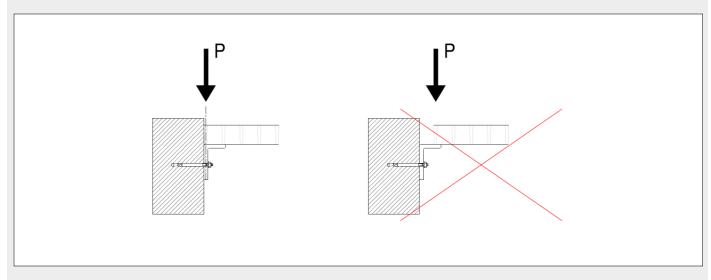
erwartete, wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer der Bauwerke zu betrachten. WICHTIG: Die in der Tabelle angegebenen Durchschnittswerte sind nicht als Mindestwerte für die Materialabnahme zu betrachten. Zur statischen Berechnung beziehen sich Festigkeitsnachweise auf die in den Normen geforderten charakteristischen Werte. Es wird empfohlen, den lokalen und globalen Stabilitätsprüfungen der Profile besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Siehe den Anhang "WARNUNGEN FÜR DEN PLANER". Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die technische Abteilung von M.M.

WARNUNGEN FÜR DEN PLANER

- 1. Für eine fehlerfreie Planung/Vorbemessung von Tragwerken aus GFK empfiehlt es sich besondere Aufmerksamkeit den <u>lokalen- und globalen Stabilitätsbetrachtungen</u> zu widmen. Für weiterführende Beratung können Sie gerne mit der Technichen Abteilung der Firma M.M.S.r.I. kontakt aufnehmen.
- 2. Vermeidung der Einleitung von konzentrierten Zug- und Druckkräften direkt auf dem Flansch der Profile wie in den Bildern unten dargestellt.



3. Wenn die Profile an der Wand befestigt werden und als umlaufende Auflage für die Gitterroste dienen, achten Sie darauf, dass der Gitterrost so nah wie möglich an der Wand positioniert wird, damit das Gewicht auf den Kern des Profils abgeleitet wird.



REV. 0 | 01.01.2024 - PAG. 3 WWW.MMGRIGLIATI.COM