

Aluminiumprofile, Ausführungen und Teileauswahl

Toleranzwerte für Aluminiumprofile

Aluminiumprofile, Ausführung und Eigenschaften

	HFS	(Serie HFSL)	Serie EFS	Serie NFS (NEFS, NFSL)	Serie GFS	Serie SLF
Foto						
Werkstoff	EN AC-51400-T5 Äquivalent	EN AC-51400-T5 Äquivalent	EN AC-51400-T5 Äquivalent	EN AW-6063-T5 Äquivalent	A6061SS-T6 Äquivalent	A6063SS-T5
Eigenschaften	Standard-Querschnittsform.	Leichte und preisgünstige Profile. Geeignet, wenn geringes Gewicht und günstiger Preis vor Festigkeit favorisiert wird.	Steifigkeit entspricht der von Serie HFS, ist jedoch leichter und preisgünstiger.	Werkstoffwechsel zu EN AW-6063-T5 Äquivalent führte zu erheblicher Preissenkung, Querschnittsform und Trägheitsmoment am Querschnitt sind identisch wie bei den Serien HFS, HFSL und EFS. Spannung und Zugfestigkeit werden durch den neuen Werkstoff verringert. Die Farbe kann geringfügig variieren.*	Diese dicken Profile bieten hohe Steifigkeit und sind für den Einsatz bei hohen Lasten geeignet.	Hat 4 flache Gehäuse ohne Nuten. Hygienisch überlegen, da keine Staubansammlungen in Nuten. Durch die Kombination mit der entsprechenden Nutauführung (SLFT6-4040, usw.) können verschiedene Zubehörteile für Aluminiumprofile verwendet werden.
Oberflächenbehandlung	Klar eloxiert (HFS) Schwarz eloxiert (HFSL) Klar beschichtet (CAF) Einbrennlackiert (gelb) (HFSY)	Klar eloxiert schwarz eloxiert	Klar eloxiert (EFS) Schwarz eloxiert (EFSB)	Klar eloxiert	Klar eloxiert	Klar eloxiert
Repräsentatives Produkt	HFS8-4040	HFSL8-4040	EFS8-4040	NFS5-2020 (Anderer Werkstoff als HFS5-2020) NEFS8-4040 (Anderer Werkstoff als EFS8-4040) NFSL6-3030 (Anderer Werkstoff als HFSL6-3030)	GFS8-100100	SLF6-4040 (Ausführung ohne Nut) SLFC6-4040 (Ausführung mit 1 Nut)

* Farben für Aluminiumprofile können je nach Werkstoff geringfügig variieren.

Verbindungsmethode für Aluminiumprofile

Verbindungsmethode	mit Verbinder	mit Blindverbinder	mit Blindwinkelverbinder	mit Schrauben	Verbinder der SLF-Serie
Beispiele für Verbindungen					
Eigenschaften	Die Verbindungsmethode standardmäßig und kostengünstig. Abdeckplatten können durch Anbringen von Gewindebohrungen an den Verbindern montiert werden.	Eine Anschlussmethode für saubere Ecken. Geeignet für Bereiche, in denen Ausrüstungen geladen und entladen werden oder Türen montiert werden. Es ist zu beachten, dass für die Profile Optionen erforderlich sind und nur für eine begrenzte Anzahl an Profilmodellen verfügbar sind. Für Profile, siehe jeweilige Artikelseite. S. 551, 601, 659, 705	Verbinder sind in der Nut verborgen und erzeugen saubere Ecken. Optionen sind nicht erforderlich. Die zulässige Last ist jedoch kleiner als die von Verbindern.	Nur mit Schrauben hergestellte Verbindungen sind als Profilloptionen mittels Gewinde- und Senkbohrungen möglich.	• Verbindung mit speziellen Verbindern • Verbindung mit Schrauben Für Details, siehe "Eigenschaften der SLF-Serie". S. 725
Repräsentatives Produkt	HBLFSN6, HBLTS6, usw.	HCJ6, HMJ6, usw.	HBLBS6, HABLBS6, usw.	-	-

Auswahl zugehöriger Teile

Nummern passender zugehöriger Teile bei Auswahl der Aluminiumprofile bestimmen. Bei der Auswahl zugehöriger Teile, Nr. als Referenz verwenden.

(Bsp.) Montage mit HFS6-3030 Aluminiumprofilen der Serie 8

Verbinder HBLFSN6 HBLTS6 oder sonstiges	Eckverbinder Blindverbinder HBLBS6 HSJ6 oder sonstiges	Mutter HNTT6-Gewindebohrungs-Ø HNTAT6-Gewindebohrungs-Ø oder sonstiges
Profilendkappen und Abdeckungen HFC6-3030-Farbe HSCA6-Farbe oder sonstiges	Lenkrollen und Nivellierbefestigungen HAJPS6 HCF6-60 oder sonstiges	Sonstiges Zubehör HFCC6 LCSA6-Wellenbohrungs-Ø oder sonstiges
	Türteile HHPNS6 HMGNG oder sonstiges	

⚠ Viele Artikel sind sowohl für Serie 8 als auch für Serie 8-45 geeignet.

Einbaumutter für Vormontage HNTT8-8

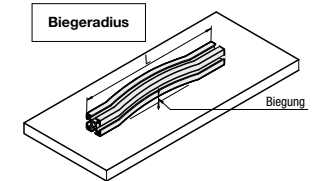
- Geeignet für Serie 8.
- Geeignet für Serie 8-45.

• Verschiedene zugehörige Teile können je nach Verwendung an einer Struktur aus Aluminiumprofilen montiert werden.

Aluminiumprofile nach JIS-Standards

• Biegetoleranz (Sonderklasse)

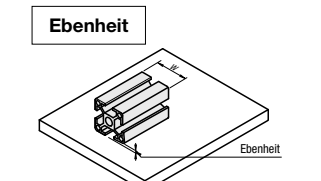
Durchmesser des umschreibenden Kreises mm	Mindestdicke mm	Pro zufälligem Abschnitt mit 300mm Länge	pro volle Länge (L) mm
max. 38	max. 2.4	max. 1.3	max. $1.3 \times \frac{L}{300}$
	über 2.4	max. 0.3	max. $0.3 \times \frac{L}{300}$
Über 38 bis 300 oder weniger	-	max. 0.3	max. $0.3 \times \frac{L}{300}$
	-	max. 0.5	max. $0.5 \times \frac{L}{300}$



• Die angegebenen Werte gelten für Profile auf ebenen Flächen, bei denen die Durchbiegung durch das Eigengewicht minimiert wird.
• Ist die Gesamtlänge kein Vielfaches von 300mm, Toleranz durch Aufrunden der verbleibenden Länge auf 300mm ermitteln.

• Ebenheitstoleranz

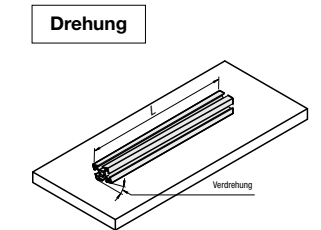
Form	Allgemeine Form	Hohl	
an Messpunkt	Mindestdicke	max. 4.7mm	min. 4.7mm
max. 25mm	max. 0.10	max. 0.15	max. 0.10
min. 25mm	min. 0.004xBreite	min. 0.006xBreite	min. 0.004xBreite
Pro zufälligem Abschnitt mit 25mm Breite	max. 0.10	max. 0.15	max. 0.10



• Gilt nicht für flache oder offenen Querschnitte.

• Drehtoleranz

Durchmesser des umschreibenden Kreises mm	Länge	
	Pro zufälligem Abschnitt mit 300mm Länge	pro volle Länge (L) mm
max. 38	max. 1	min. $1 \times \frac{L}{300}$; Max. jedoch = 7
Über 38 bis 76 oder weniger	max. 1/2	min. $\frac{1}{2} \times \frac{L}{300}$; Max. jedoch = 5
über 76	max. 1/4	min. $\frac{1}{4} \times \frac{L}{300}$; Max. jedoch = 3



Referenz: Toleranz des Außenmaßes (JIS)

Außen-Ø-Toleranz (JIS)	Maß A	Außen-Ø-Toleranz (JIS)	Maß A	b Maß
HFS5-2020	±0.41	HFS5-2040	±0.41	±0.54
HFS5-4040	±0.54	HFS6-3060	±0.54	±0.86
HFS6-3030	±0.86	HFS8-4080	±0.60	
HFS6-6060	±0.54	HFS8-4590	±0.60	
HFS8-4040	±0.54			
HFS8-8080	±0.86			
HFS8-4545	±0.60			
HFS8-9090	±0.86			

* Die Maßtoleranz der Aluminiumprofile von MISUMI ist gemäß o.a. JIS.

Mechanische Eigenschaften von Aluminiumprofilen

Serie	JIS Norm (Referenz)	JIS Norm (Referenz)	Messwert	JIS Norm (Referenz)
	HFS	GFS		Serie NFS
Werkstoff (JIS Symbol)	EN AC-51400-T5 Äquivalent	A6061SS-T6 Äquivalent		EN AW-6063-T5 Äquivalent
Zugfestigkeit (N/mm ²)	Mind. 245	min. 265	278	Mind. 155
Dehngrenze (N/mm ²)	205 oder mehr	Mind. 245	247	Mind. 110
Längselastizitätsmodul (N/mm ²)	69972	69972	69972	69972
Brinell-Härte (HB)	88	88	88	88
Oberflächenbehandlung	Eloxier mind. 9µm	Eloxier mind. 9µm		Eloxier mind. 9µm