

PRODUKTDATENBLATT

BIGHTY BI-METALL DÜNNBLECHSCHRAUBE

PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Bighty Bi-Metall Dünnblechschraube von Eurotec wird vor allem im **Hallenbau, in der Solarindustrie** sowie in Unternehmen, welche sich auf die **Montage von Trapezblechen/Sandwichpaneele** im Bereich Dach und Fassade spezialisiert haben, verwendet.


Diese **besonders gefertigte Dünnblechschraube** besteht aus einer Kombination von rostfreiem Edelstahl A2 mit einer **verschweißten Spitze** aus gehärtetem Kohlenstoffstahl.

Die gehärtete Kohlenstoffstahlspitze presst während des fließenden Schraubvorgangs eine Art Kragen, sodass die **Gewindegänge passgenau sitzen**. Somit gefährdet oder stört der Span nicht den dichten Anschluss aus EPDM.

Enthält eine Dichtscheibe aus EPDM sowie einen Sechskantkopf mit der Schlüsselweite 8.



VORTEILE

- Spanfreies Aufsetzen der Dichtung
- Hohe Korrosionsbeständigkeit der Schraube
- Nichtrostender Stahl nach DIN 10088 
- Keine störenden Bohrspäne zwischen Bauteil und Dichtung

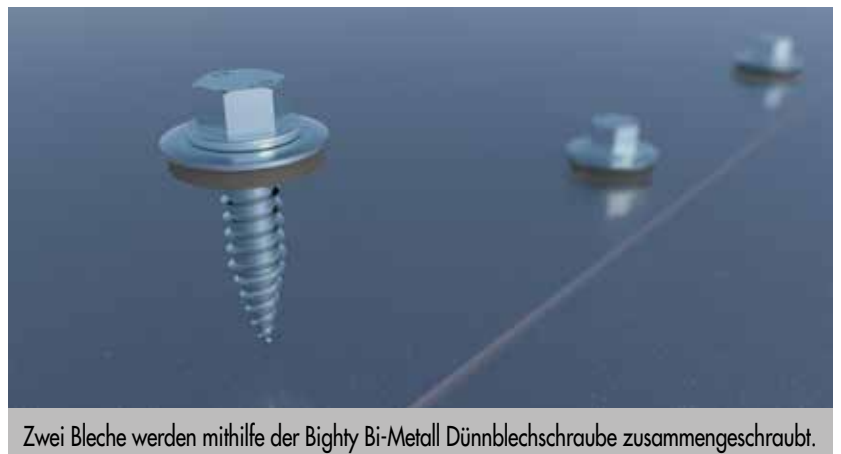
EIGENSCHAFTEN

- Maximale Bohrleistung:
 - Aluminium bis 2,4 mm
 - Bleche bis 2,0 mm
- Hohe Klemmstärken

ZULASSUNG



ANWENDUNGSBILD



PRODUKTDATENBLATT

BIGHTY BI-METALL DÜNNBLECHSCHRAUBE

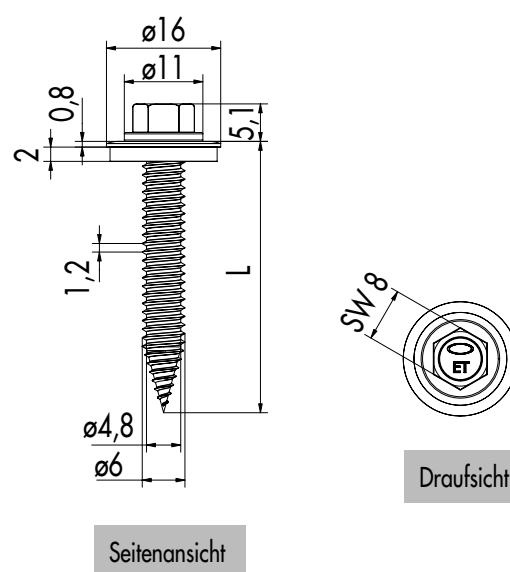
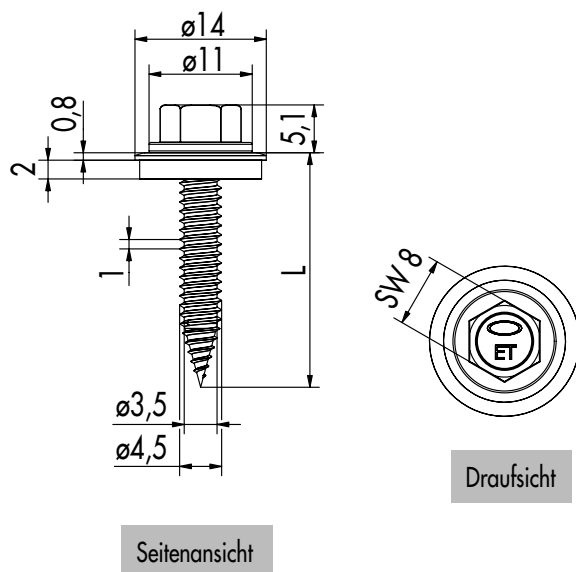
ARTIKELTABELLE

Art.-Nr.	Abmessung [mm]	Schlüsselweite	Ø Dichtscheibe [mm]	Klemmstärke [mm]	VPE
100548	4,5 x 25	SW8	14	1,00 – 8,00	200
100550	6,0 x 25	SW8	16	1,00 – 8,00	200
100553	6,0 x 38	SW8	16	1,00 – 20,00	200

EINSATZBEREICHE

- Befestigung von Stahlprofilblech an Aluminium
- Befestigung von Stahlprofilblech an Stahlblech
- Befestigung von Aluminium an Stahlblech
- Befestigung von Aluminium an Aluminium
- **Empfohlenes Anzugsdrehmoment:**
 - bei Stahlprofilblech ab 0,5 bis 1,00 mm = ca. 3 Nm
(von 0,5 bis 0,8 mm Materialstärke = ca. 1 Nm)
 - bei Aluminium ab 0,5 bis 1,2 mm = ca. 1 Nm
(von 0,5 bis 0,8 mm Materialstärke = ca. 0,5 Nm)

ZEICHNUNGEN



PRODUKTDATENBLATT

BIGHTY BI-METALL DÜNNBLECHSCHRAUBE

Bighty Bi-Metall Dünnblechschraube 4,5 x L

MATERIAL

Schraube: nichtrostender Stahl (1.4301) - EN 10088

Scheibe: nichtrostender Stahl (1.4301) - EN10088 mit EPDM Dichtring $\geq \varnothing 14$ mm

*Bauteil I: S280GD, S320GD, S350GD - EN 10346

**Bauteil II: S235 - EN 10025-1, S280GD, S320GD, S350GD - EN 10346

*Werkstoff des Bauteils aus Metall mit Kontakt zum Schraubenkopf

**Werkstoff der Unterkonstruktion

Für die aufgeführten Verbindungen der Befestigungsschrauben a) ist es nicht erforderlich temperaturbedingte Zwängungen zu berücksichtigen.

Für alle anderen Verbindungen müssen Zwängungen berücksichtigt werden. Treten diese nicht auf und/oder sind untergeordnet (z.B. bei ausreichender Nachgiebigkeit der Unterkonstruktion).

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Bohrleistung: $\sum t_i \leq 2,00$ mm		Bauteil I, t_i [mm] S280GD, S320GD, S350GD Bauteil II, t_{II} [mm] S235, S280GD, S320GD, S350GD					
		t_{II} [mm]					
		0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00
t_i [mm] $V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
	0,55	1,12	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42
	0,63	1,12	1,42	1,91	1,91	1,91	1,91
	0,75	1,12	1,42	1,91	2,64	2,64	2,64
	0,88	1,12	1,42	1,91	2,64	3,04	3,04
	1,00	1,12	1,42	1,91	2,64	3,04	3,40
	t_i [mm] $N_{R,k}$ [kN]	0,50	0,70	0,82	1,02	1,32	1,51
0,55		0,70	0,82	1,02	1,32	1,56	1,78
0,63		0,70	0,82	1,02	1,32	1,56	1,78
0,75		0,70	0,82	1,02	1,32	1,56	1,78
0,88		0,70	0,82	1,02	1,32	1,56	1,78
1,00		0,70	0,82	1,02	1,32	1,56	1,78
$N_{R,II,k}$ [kN]		0,70	0,82	1,02	1,32	1,56	1,78

Wenn beide Komponenten I und II aus S320GD oder S350GD bestehen, dürfen die gekennzeichneten Werte um 8,3% erhöht werden.

PRODUKTDATENBLATT

BIGHTY BI-METALL DÜNNBLECHSCHRAUBE

Bighty Bi-Metall Dünnblechschraube 4,5 x L

MATERIAL

Schraube: nichtrostender Stahl (1.4301) - EN 10088

Scheibe: nichtrostender Stahl (1.4301) - EN10088 mit EPDM Dichtring $\geq \varnothing 14$ mm

*Bauteil I: Aluminium – EN 573 mit $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2 / \geq 215 \text{ N/mm}^2$

**Bauteil II: Aluminium – EN 573 mit $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2 / \geq 215 \text{ N/mm}^2$

*Werkstoff des Bauteils aus Metall mit Kontakt zum Schraubenkopf

**Werkstoff der Unterkonstruktion

Für die aufgeführten Verbindungen der Befestigungsschrauben a) ist es nicht erforderlich temperaturbedingte Zwängungen zu berücksichtigen.

Für alle anderen Verbindungen müssen Zwängungen berücksichtigt werden. Treten diese nicht auf und/oder sind untergeordnet (z.B. bei ausreichender Nachgiebigkeit der Unterkonstruktion).

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Bohrleistung: $\sum t_i \leq 2,40$ mm		Bauteil I & II, Aluminium mit $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$					
		t_{II} [mm]					
		0,50	0,60	0,70	0,80	1,00	1,20
t_i [mm] $V_{R,k}$ [kN]	0,50	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
	0,60	0,23	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68
	0,70	0,23	0,68	1,12	1,12	1,12	1,12
	0,80	0,23	0,68	1,12	1,57	1,57	1,57
	1,00	0,23	0,68	1,12	1,57	1,57	1,57
	1,20	0,23	0,68	1,12	1,57	1,57	1,57
	NR,II,k [kN]	0,28	0,37	0,46	0,55	0,75	0,92
Bohrleistung: $\sum t_i \leq 2,40$ mm		Bauteil I & II, t_i [mm] Aluminium mit $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$					
		t_{II} [mm]					
		0,50	0,60	0,70	0,80	1,00	1,20
t_i [mm] $V_{R,k}$ [kN]	0,50	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
	0,60	0,30	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
	0,70	0,30	0,88	1,47	1,47	1,47	1,47
	0,80	0,30	0,88	1,47	2,05	2,05	2,05
	1,00	0,30	0,88	1,47	2,05	2,05	2,05
	1,20	0,30	0,88	1,47	2,05	2,05	2,05
	NR,II,k [kN]	0,36	0,48	0,60	0,72	0,97	1,19

PRODUKTDATENBLATT

BIGHTY BI-METALL DÜNNBLECHSCHRAUBE

Bighty Bi-Metall Dünnblechschraube 4,5 x L

MATERIAL

Schraube: nichtrostender Stahl (1.4301) - EN 10088

Scheibe: nichtrostender Stahl (1.4301) - EN10088 mit EPDM Dichtring $\geq \varnothing 14$ mm

*Bauteil I: Aluminium – EN 573 mit $R_m \geq 165$ N/mm² / ≥ 215 N/mm²

**Bauteil II: S235 – EN 10025-1, S280GD, S320GD, S350GD - EN 10346

*Werkstoff des Bauteils aus Metall mit Kontakt zum Schraubenkopf

**Werkstoff der Unterkonstruktion

Für die aufgeführten Verbindungen der Befestigungsschrauben a) ist es nicht erforderlich temperaturbedingte Zwängungen zu berücksichtigen.

Für alle anderen Verbindungen müssen Zwängungen berücksichtigt werden. Treten diese nicht auf und/oder sind untergeordnet (z.B. bei ausreichender Nachgiebigkeit der Unterkonstruktion).

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Bohrleistung: $\sum t_i \leq 2,20$ mm		Bauteil I, t_i [mm] Aluminium mit $R_m \geq 165$ N/mm ² Bauteil II, t_{II} [mm] S235, S280GD, S320GD, S350GD					
		t_{II} [mm]					
		0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00
t_i [mm] $V_{R,k}$ [kN]	0,50	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
	0,60	0,23	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68
	0,70	0,23	0,68	1,12	1,12	1,12	1,12
	0,80	0,23	0,68	1,12	1,57	1,57	1,57
	1,00	0,23	0,68	1,12	1,57	1,57	1,57
	1,20	0,23	0,68	1,12	1,57	1,57	1,57
	NR,II,k [kN]	0,70	0,82	1,02	1,32	1,56	1,78
Bohrleistung: $\sum t_i \leq 2,20$ mm		Bauteil I, t_i [mm] Aluminium mit $R_m \geq 215$ N/mm ² Bauteil II, t_{II} [mm] S235, S280GD, S320GD, S350GD					
		t_{II} [mm]					
		0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00
t_i [mm] $V_{R,k}$ [kN]	0,50	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
	0,60	0,30	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
	0,70	0,30	0,88	1,47	1,47	1,47	1,47
	0,80	0,30	0,88	1,47	2,05	2,05	2,05
	1,00	0,30	0,88	1,47	2,05	2,05	2,05
	1,20	0,30	0,88	1,47	2,05	2,05	2,05
	NR,II,k [kN]	0,70	0,82	1,02	1,32	1,56	1,78

PRODUKTDATENBLATT

BIGHTY BI-METALL DÜNNBLECHSCHRAUBE

Bighty Bi-Metall Dünnblechschraube 6,0 x L

MATERIAL

Schraube: nichtrostender Stahl (1.4301) - EN 10088

Scheibe: nichtrostender Stahl (1.4301) - EN10088 mit EPDM Dichtring $\geq \varnothing 16$ mm

*Bauteil I: S280GD, S320GD, S350GD - EN 10346

**Bauteil II: S235 - EN 10025-1, S280GD, S320GD, S350GD - EN 10346

*Werkstoff des Bauteils aus Metall mit Kontakt zum Schraubenkopf

**Werkstoff der Unterkonstruktion

Für die aufgeführten Verbindungen der Befestigungsschrauben a) ist es nicht erforderlich temperaturbedingte Zwängungen zu berücksichtigen.

Für alle anderen Verbindungen müssen Zwängungen berücksichtigt werden. Treten diese nicht auf und/oder sind untergeordnet (z.B. bei ausreichender Nachgiebigkeit der Unterkonstruktion).

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Bohrleistung: $\sum t_i \leq 2,00$ mm		Bauteil I, t_i [mm] S280GD, S320GD, S350GD Bauteil II, t_{II} [mm] S235, S280GD, S320GD, S350GD					
		t_{II} [mm]					
		0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00
t_i [mm] $V_{R,k}$ [kN]	0,50	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
	0,55	1,02	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47
	0,63	1,02	1,47	2,20	2,20	2,20	2,20
	0,75	1,02	1,47	2,20	1,57	1,57	1,57
	0,88	1,02	1,47	2,20	1,57	1,57	1,57
	1,00	1,02	1,47	2,20	1,57	1,57	1,57
t_i [mm] $V_{R,k}$ [kN]	0,50	0,79	0,97	1,27	1,54	1,54	1,54
	0,55	0,79	0,97	1,27	1,71	1,95	1,95
	0,63	0,79	0,97	1,27	1,71	1,98	2,23
	0,75	0,79	0,97	1,27	1,71	1,98	2,23
	0,88	0,79	0,97	1,27	1,71	1,98	2,23
	1,00	0,79	0,97	1,27	1,71	1,98	2,23
	NR,II,k [kN]	0,79	0,97	1,27	1,71	1,98	2,23

Wenn beide Komponenten I und II aus S320GD oder S350GD bestehen, dürfen die gekennzeichneten Werte um 8,3% erhöht werden.

PRODUKTDATENBLATT

BIGHTY BI-METALL DÜNNBLECHSCHRAUBE

Bighty Bi-Metall Dünnblechschraube 6,0 x L

MATERIAL

Schraube: nichtrostender Stahl (1.4301) - EN 10088

Scheibe: nichtrostender Stahl (1.4301) - EN10088 mit EPDM Dichtring $\geq \varnothing 16$ mm

*Bauteil I: Aluminium – EN 573 mit $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2 / \geq 215 \text{ N/mm}^2$

**Bauteil II: Aluminium – EN 573 mit $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2 / \geq 215 \text{ N/mm}^2$

*Werkstoff des Bauteils aus Metall mit Kontakt zum Schraubenkopf

**Werkstoff der Unterkonstruktion

Für die aufgeführten Verbindungen der Befestigungsschrauben a) ist es nicht erforderlich temperaturbedingte Zwängungen zu berücksichtigen.

Für alle anderen Verbindungen müssen Zwängungen berücksichtigt werden. Treten diese nicht auf und/oder sind untergeordnet (z.B. bei ausreichender Nachgiebigkeit der Unterkonstruktion).

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Bohrleistung: $\sum t_i \leq 2,40$ mm		Bauteil I & II, Aluminium mit $R_m \geq 165 \text{ N/mm}^2$					
		t_{II} [mm]					
		0,50	0,60	0,70	0,80	1,00	1,20
t_I [mm] $V_{R,k}$ [kN]	0,50	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
	0,60	0,16	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61
	0,70	0,16	0,61	1,07	1,07	1,07	1,07
	0,80	0,16	0,61	1,07	1,52	1,52	1,52
	1,00	0,16	0,61	1,07	1,52	2,71	2,71
	1,20	0,16	0,61	1,07	1,52	2,71	2,71
	NR,II,k [kN]	0,35	0,47	0,59	0,71	1,01	1,21
Bohrleistung: $\sum t_i \leq 2,40$ mm		Bauteil I & II, t_I [mm] Aluminium mit $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$					
		t_{II} [mm]					
		0,50	0,60	0,70	0,80	1,00	1,20
t_I [mm] $V_{R,k}$ [kN]	0,50	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
	0,60	0,21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,70	0,21	0,80	1,40	1,40	1,40	1,40
	0,80	0,21	0,80	1,40	1,99	1,99	1,99
	1,00	0,21	0,80	1,40	1,99	3,53	3,53
	1,20	0,21	0,80	1,40	1,99	3,53	3,53
	NR,II,k [kN]	0,46	0,61	0,77	0,92	1,31	1,57

PRODUKTDATENBLATT

BIGHTY BI-METALL DÜNNBLECHSCHRAUBE

Bighty Bi-Metall Dünnblechschraube 6,0 x L

MATERIAL

Schraube: nichtrostender Stahl (1.4301) - EN 10088

Scheibe: nichtrostender Stahl (1.4301) - EN10088 mit EPDM Dichtring $\geq \varnothing 16$ mm

*Bauteil I: Aluminium – EN 573 mit $R_m \geq 165$ N/mm² / ≥ 215 N/mm²

**Bauteil II: S235 – EN 10025-1, S280GD, S320GD, S350GD - EN 10346

*Werkstoff des Bauteils aus Metall mit Kontakt zum Schraubenkopf

**Werkstoff der Unterkonstruktion

Für die aufgeführten Verbindungen der Befestigungsschrauben a) ist es nicht erforderlich temperaturbedingte Zwängungen zu berücksichtigen.

Für alle anderen Verbindungen müssen Zwängungen berücksichtigt werden. Treten diese nicht auf und/oder sind untergeordnet (z.B. bei ausreichender Nachgiebigkeit der Unterkonstruktion).

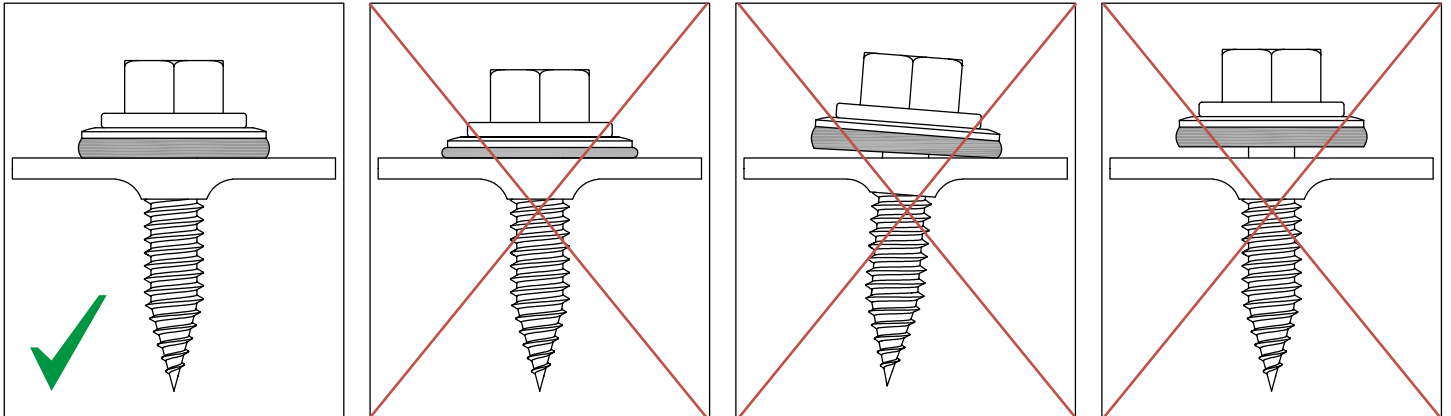
TECHNISCHE INFORMATIONEN

Bohrleistung: $\sum t_i \leq 2,20$ mm		Bauteil I, t_i [mm] Aluminium mit $R_m \geq 165$ N/mm ² Bauteil II, t_{II} [mm] S235, S280GD, S320GD, S350GD					
		t_{II} [mm]					
		0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00
t_i [mm] $V_{R,k}$ [kN]	0,50	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
	0,60	0,16	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61
	0,70	0,16	0,61	1,07	1,07	1,07	1,07
	0,80	0,16	0,61	1,07	1,52	1,52	1,52
	1,00	0,16	0,61	1,07	1,52	2,71	2,71
	1,20	0,16	0,61	1,07	1,52	2,71	2,71
	NR,II,k [kN]	0,79	0,97	1,27	1,71	1,98	2,23
Bohrleistung: $\sum t_i \leq 2,20$ mm		Bauteil I, t_i [mm] Aluminium mit $R_m \geq 215$ N/mm ² Bauteil II, t_{II} [mm] S235, S280GD, S320GD, S350GD					
		t_{II} [mm]					
		0,50	0,55	0,63	0,75	0,88	1,00
t_i [mm] $V_{R,k}$ [kN]	0,50	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
	0,60	0,21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,70	0,21	0,80	1,40	1,40	1,40	1,40
	0,80	0,21	0,80	1,40	1,99	1,99	1,99
	1,00	0,21	0,80	1,40	1,99	3,53	3,53
	1,20	0,21	0,80	1,40	1,99	3,53	3,53
	NR,II,k [kN]	0,79	0,97	1,27	1,71	1,98	2,23

Falls Sie mit der Anwendung des vorliegenden Produktes, insbesondere mit dessen bestimmungsgemäßen Gebrauch nicht vertraut sind, so setzen Sie sich unbedingt mit unserer Abteilung Anwendungstechnik in Verbindung (technik@eurotec.team).

PRODUKTDATENBLATT

BIGHTY BI-METALL DÜNNBLECHSCHRAUBE



Je nach Material (Aluminium/Stahlblech) sollte der beginnende Schraubvorgang mit erhöhtem Druck sowie erhöhter Drehzahl bis die Spitze greift angesetzt werden. Drehzahl direkt minimieren sowie den Anpressdruck reduzieren- gleichzeitig den verlangsamten Schraubvorgang nicht unterbrechen. Bis die Basis fest auf dem Bauteil passgenau aufsitzt und Widerstand auftritt.

Unsere Empfehlung ist die BiGHTY Bi-Metall DBS horizontal wie vertikal zentriert, dem Material entsprechend angepasst, mit niedrigem Drehmoment kontrolliert verschraubt werden sollte. Das wirkt ein Überdrehen der Schraube hingegen, sodass sonst insbesondere bei niedrigen Blechstärken es sonst zu Materialschäden kommen kann. Der Anpressdruck der Scheibe bzw. den EPDM- Dichteinheit/ring auf dem jeweiligen Bauteil, sollte eine Reduktion $\geq 49\%$ der eigentlichen (urspr.) Aufbauhöhe der Dichteinheit nicht erreichen. Zu hoher Anpressdruck in Form von Überdrehung führt nicht zu höherer Festigkeit oder Dichtigkeit. Es maximiert sogar das Risiko eines Versagens der gesamten Verbindung.

