

Dokumentace

RAL-GZ 655 / 656 Certifikované výrobky

RAL – Známká kvality

Walraven je jedním z iniciátorů „Gütegemeinschaft Röhrbefestigung“ bezpečného upevnění. Nejvýznamnější výrobci upevňovacích systémů pro potrubí společně stanovili jednotná pravidla pro kvalitu produktů. V roce 2008 „Gütegemeinschaft Röhrbefestigung“ byl uznán RAL, Německý institut pro záruku kvality.

Vaše výhody

Technické vlastnosti produktů – jako maximální bezpečné pracovní zatížení – jsou určeny a publikovány prostřednictvím jednotné měřicí metody. V rámci měřicí metody je vypočteno maximální povolené zatížení, přičemž se bere v úvahu maximální povolená odchylka.

Se známkou RAL se výrobky pro upevnění potrubí, jako jsou například objímky a montážní lišty od jednotlivých výrobců stávají snadno a přesně porovnatelné.

V současné době byly publikovány 4 měřicí metody pro nosnost upevňovacích systémů pro potrubí za běžné teploty:

- Objímky pro potrubí (RAL-GZ 655/B)
- Montážní lišty (RAL-GZ 655/C)
- Příslušenství k montážním lištám (RAL-GZ 655/D)
- Stěnové konzole (RAL-GZ 655/E)

Také byla publikována 1. měřicí metoda pro nosnost upevňovacích systémů při požáru:

- Objímky pro potrubí (RAL-GZ 656)

Maximální bezpečné pracovní zátěže, které jsou uvedeny v tabulkách, se zakládají na:

- 1) měřících metodách, vyvinutých společností Walraven
- 2) měřících metodách a předepsaných v testovacích pokynech stanovených „Gütegemeinschaft Röhrbefestigung“ RAL-GZ 655 a RAL-GZ 656. Pokud je produkt opatřen značkou „RAL – Gütezeichen“, jsou výsledky zkoušek ověřeny nezávislým zkušebním ústavem.

„RAL – Gütezeichen“ se poskytuje výlučně těm produktům, které vyhovují vysokým standardům kvality a jsou zárukou této kvality. To poskytuje uživatelům upevňovacích systémů jistotu a záruku!

Certifikované výrobky jsou rozpoznatelné podle:



Pro další informace:

Gütegemeinschaft Röhrbefestigung e.V.

Lerchfeldstraße 67

D-86899 Landsberg am Lech

Německo

Tel. +49 (0)8191 - 94 41 68

Fax +49 (0)8191 - 94 49 69

Email: info@safe-connection.de

Internet: www.safe-connection.de



								
		Výrobek číslo	Připojovací matice	Kapitola číslo	Rozměr (mm)	RAL-GZ 655/B Certifikát č.	Rozměr (mm)	RAL-GZ 656 Certifikát č.
	BISMAT® Flash Pozinkováno	337 3 XXX	M8	A 05 04	15 - 63	2010-23	15 - 63	2011-09
		337 4 XXX	M8/10	A 05 04	15 - 63	2010-23	15 - 63	2011-09
		-	-	-	-	-	-	-
	BISMAT® 2000 Pozinkováno	341 4 0XX	M8	A 05 32	15 - 63	2005-08	15 - 63	2011-11
		340 4 0XX	M8/10	A 05 32	15 - 63	2005-08	15 - 63	2011-11
		-	-	-	-	-	-	-
	BISMAT® 2000 'S' Pozinkováno	341 3 0XX	M8	A 05 16	15 - 63	2010-22	15 - 63	2011-10
		340 3 XXX	M8/10	A 05 16	15 - 63	2010-22	15 - 63	2011-10
		340 3 XXX	M8/10	A 05 24	57 - 141	2005-08	57 - 114	2011-10
	BIS 2S Objímky s gumou Pozinkováno	3313 8 0XX	M8/10	A 10 04	15 - 64	2011-12a	15 - 64	2011-14
		3314 8 XXX	M10/12	A 10 04	65 - 227	2011-12a	65 - 227	2011-14
		3316 8 XXX	M16	A 10 06	159 - 509	2011-12a	159 - 227	2011-14
		3317 8 XXX	G½"	A 10 09	15 - 509	2011-12a	15 - 227	2011-14
	BISMAT® 5000 Zinc plated	348 3 0XX	M8	A 25 05	16 - 50	2010-24	-	-
		-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-
	BIS HD500 BIS UltraProtect® 1000	3303 8 0XX	M8/10	B 10 04	15 - 71	2011-13a	15 - 71	2011-05
		3304 8 XXX	M10/12	B 10 04	72 - 227	2011-13a	72 - 227	2011-05
		3306 8 XXX	M16	B 10 06	159 - 509	2011-13a	-	-
		3307 8 XXX	G½"	B 10 09	15 - 509	2011-13a	15 - 227	2011-05
	BIS Bifix® 300 SSt. Stainless Steel	301 7 XXX	M8	M 10 05	72 - 118	2004-09	-	-
		302 7 XXX	M10	M 10 05	62 - 219	2004-09	-	-
		-	-	-	-	-	-	-
	2S with lining Zinc plated	3333 5 XXX	M8	A 05 132	10 - 37	2021-05	-	-
		3333 5 XXX	M8	A 05 132	38 - 67	2021-05	-	-
		3343 5 XXX	M8/M10	A 05 136	-	-	10 - 37	2021-06
		3343 5 XXX	M8/M10	A 05 136	-	-	38 - 67	2021-06
		3343 5 XXX	M8/M10	A 05 136	-	-	68 - 87	2021-06
		3343 5 XXX	M8/M10	A 05 136	-	-	88 - 162	2021-06
		3343 5 XXX	M8/M10	A 05 136	-	-	163 - 225	2021-06
	2S without lining Zinc plated	3302 5 XXX	M8	B 05 23	10 - 37	2021-07	-	-
		3302 5 XXX	M8	B 05 23	38 - 67	2021-07	-	-
		3303 5 XXX	M8/M10	B 05 24	-	-	10 - 37	2021-08
		3303 5 XXX	M8/M10	B 05 24	-	-	38 - 67	2021-08
		3303 5 XXX	M8/M10	B 05 24	-	-	68 - 87	2021-08
		3303 5 XXX	M8/M10	B 05 24	-	-	88 - 162	2021-08
		3303 5 XXX	M8/M10	B 05 24	-	-	163 - 225	2021-08
	KSB2 Zinc plated	339 6 XXX	M8/M10	A 05 116	10-64	2021-09	-	-
		339 6 XXX	M8/M10	A 05 116	66-83	2021-09	-	-
		339 6 XXX	M8/M10	A 05 116	88-160	2021-09	-	-
		339 6 XXX	M8/M10	A 05 116	165-225	2021-09	-	-

Pro max. dovolené zatížení (Fa, z) k jednotlivým číslům výrobků s RAL osvědčením se podívejte do našeho webového katalogu na www.walraven.com



		Výrobek číslo	Rozměr (mm)	Pro lišty	Kapitola číslo	RAL-GZ Certifikát č.	
	BIS RapidRail® Fixing Rail Pre-galvanized	650 5 X00	WM0 (27 x 18 x 1.20)	-	G 04 05	655/C	2012-03
		650 5 X01	WM1 (30 x 15 x 2.00)	-	G 04 05	655/C	2012-03
		650 5 51X	WM1 (30 x 15 x 2.00)	-	G 04 05	655/C	2012-03
		650 5 X15	WM15 (30 x 20 x 1.75)	-	G 04 05	655/C	2012-03
		650 5 X02	WM2 (30 x 30 x 2.00)	-	G 04 05	655/C	2012-03
		650 5 X30	WM30 (30 x 45 x 2.00)	-	G 04 05	655/C	2012-03
	BIS RapidStrut® Fixing Rail Pre-galvanized	650 5 X24	41 x 21 x 1.5	-	H 04 10	655/C	2012-04
		650 5 X22	41 x 21 x 2.0	-	H 04 10	655/C	2012-04
		650 5 X25	41 x 21 x 2.5	-	H 04 10	655/C	2012-04
		650 5 X44	41 x 41 x 1.5	-	H 04 10	655/C	2012-04
		650 5 X42	41 x 41 x 2.0	-	H 04 10	655/C	2012-04
		650 5 X45	41 x 41 x 2.5	-	H 04 10	655/C	2012-04
	BIS RapidStrut® Fixing Rail BIS UltraProtect® 1000	6501 8 X27	41 x 21 x 2.5	-	H 04 13	655/C	2015-02
		6501 8 X42	41 x 41 x 2.0	-	H 04 13	655/C	2015-02
		6501 8 X47	41 x 41 x 2.5	-	H 04 13	655/C	2015-02
	BIS RapidRail® Stainless Steel Fixing Rail Stainless steel	650 7 002	WM2 (30 x 30 x 2.0)	-	M 20 05	655/C	2012-07
		-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-
	BIS RapidRail® Ball Swivel Hangers Zinc plated	652 0 X00	M8	WM1, 2, 15, 30	G 30 60	655/D	2012-11
		652 0 X10	M10	WM1, 2, 15, 30	G 30 60	655/D	2012-11
		-	-	-	-	-	-
	BIS RapidRail® Connector Zinc plated	654 3 001	200 mm	WM1, 2, 15, 30	G 35 35	655/D	2012-08
		-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-
	BIS RapidRail® T-Connector Zinc plated	658 4 090	-	WM1, 2, 15, 30	G 35 45	655/D	2012-08
		-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-
	BIS RapidRail® X-Connector Zinc plated	658 4 091	-	WM1, 2, 15, 30	G 35 45	655/D	2012-08
		-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-
	BIS RapidRail® Connectors 90° Zinc plated	658 4 00X	WM0 - 35	WM1, 2, 15, 30	G 35 05	655/D	2012-09
		658 4 011	WM0 - 35	WM1, 2, 15, 30	G 35 05	655/D	2012-09
		-	-	-	-	-	-
	BIS RapidRail® Connectors 135° Zinc plated	658 4 05X	WM0 - 35	WM1, 2, 15, 30	G 35 10	655/D	2012-09
		-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-
	BIS RapidRail® Cross Connectors Zinc plated	658 4 150	27 x 18	WM0, 1, 15	G 35 50	655/D	2012-10
		658 4 151	30 x 15	WM0, 1, 15	G 35 50	655/D	2012-10
		658 4 152	30 x 20	WM0, 1, 15	G 35 50	655/D	2012-10
	BIS RapidRail® Rail Suspension Bracket Zinc plated	679 3 008	M8	WM1, 2, 15, 30	G 20 40	655/D	2012-09
		-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-

Pro max. dovolené zatížení (Fa, z) k jednotlivým číslům výrobků s RAL osvědčením se podívejte do našeho webového katalogu na www.walraven.com

Podle RAL požadavků, jsou výsledky testu z výše uvedených RAL certifikovaných výrobků ověřeny sledovány nezávislým zkušebním ústavem.

Max. dovolené zatížení ($F_{a,z}$) odpovídá RAL-GZ 655/B a RAL-GZ 656

[illegible]

Podle RAL požadavků, jsou výsledky testu z výše uvedených RAL certifikovaných výrobků ověřeny sledovány nezávislým zkušebním ústavem.

Max. dovolené zatížení (Fa,z) odpovídá RAL-GZ 655/B



Certifikát č.
2005-07

Výrobek číslo	Ø (mm)	Připojovací matice	Kapitola číslo	RAL-GZ 655/B
				F0
				Fa,z (N)
311 3 XXX	11 - 56	M8	A 05 30	220
311 3 XXX	57 - 67	M8	A 05 30	430
311 3 XXX	70 - 85	M8	A 05 30	750
310 3 XXX	11 - 56	M8/10	A 05 30	220
310 3 XXX	57 - 67	M8/10	A 05 30	430
310 3 XXX	70 - 141	M8/10	A 05 30	750
310 3 XXX	159 - 168	M8/10	A 05 30	1,220
312 3 XXX	11 - 56	M10	A 05 35	220
312 3 XXX	57 - 67	M10	A 05 35	430
312 3 XXX	70 - 141	M10	A 05 35	750
312 3 XXX	159 - 219	M10	A 05 35	1,220

Max. dovolené zatížení (Fa, z) dle RAL-GZ 655 / B je vypočítané pomocí specifických statistických metod, souvisejících s mezí pevnosti a při zohlednění průhybu 1,5 mm nebo 2% z maximálního nominálního upínacího průměru.

Podle RAL požadavků, jsou výsledky testu z výše uvedených RAL certifikovaných výrobků ověřeny sledovány nezávislým zkušebním ústavem.

Max. dovolené zatížení (Fa,z) odpovídá RAL-GZ 655/B



Certifikát č.
2005-07

RAL-GZ 655/B

F0

Fa,z
(N)

Výrobek číslo

Ø
(mm)

Připojovací matice

Kapitola číslo

310 4 XXX

44 - 56

M8/10

A 05 45

220

310 4 XXX

57 - 67

M8/10

A 05 45

430

310 4 XXX

70 - 141

M8/10

A 05 45

750

Max. dovolené zatížení (Fa, z) dle RAL-GZ 655 / B je vypočítané pomocí specifických statistických metod, souvisejících s mezí pevnosti a při zohlednění průhybu 1,5 mm nebo 2% z maximálního nominálního upínacího průměru.

Podle RAL požadavků, jsou výsledky testu z výše uvedených RAL certifikovaných výrobků ověřeny sledovány nezávislým zkušebním ústavem.

Max. dovolené zatížení (Fa,z) odpovídá RAL-GZ 655/B

				 Cert. No. 2021-05
				RAL-GZ 655/B
				F0
Výrobek číslo	Ø (mm)	Připojovací matice	Kapitola číslo	Fa,z (N)
3333 5 XXX	10 - 37	M8	A 05 132	400
3333 5 XXX	38 - 67	M8	A 05 132	600
Max. dovolené zatížení (Fa, z) dle RAL-GZ 655 / B je vypočítané pomocí specifických statistických metod, souvisejících s mezí pevnosti a při zohlednění průhybu 1,5 mm nebo 2% z maximálního nominálního upínacího průměru. Podle RAL požadavků, jsou výsledky testu z výše uvedených RAL certifikovaných výrobků ověřeny sledovány nezávislým zkušebním ústavem.				

				 Cert. No. 2021-06
				RAL-GZ 655/B
				F0
Výrobek číslo	Ø (mm)	Připojovací matice	Kapitola číslo	Fa,z (N)
3343 5 XXX	10-37	M8/M10	A 05 136	400
3343 5 XXX	38-67	M8/M10	A 05 136	550
3343 5 XXX	68-87	M8/M10	A 05 136	650
3343 5 XXX	88-162	M8/M10	A 05 136	1,250
3343 5 XXX	163-225	M8/M10	A 05 136	2,150
Max. dovolené zatížení (Fa, z) dle RAL-GZ 655 / B je vypočítané pomocí specifických statistických metod, souvisejících s mezí pevnosti a při zohlednění průhybu 1,5 mm nebo 2% z maximálního nominálního upínacího průměru. Podle RAL požadavků, jsou výsledky testu z výše uvedených RAL certifikovaných výrobků ověřeny sledovány nezávislým zkušebním ústavem.				

* až do 227 mm.

Max. dovolené zatížení (Fa, z) dle RAL-GZ 655 / B je vypočítané pomocí specifických statistických metod, souvisejících s mezí pevnosti a při zohlednění průhybu 1,5 mm nebo 2% z maximálního nominálního upínacího průměru.

Podle RAL požadavků, jsou výsledky testu z výše uvedených RAL certifikovaných výrobků ověřeny sledovány nezávislým zkušebním ústavem.

Max. dovolené zatížení (Fa, z) dle RAL-GZ 655 / B je vypočítané pomocí specifických statistických metod, souvisejících s mezi pevnosti a při zohlednění průhybu 1,5 mm nebo 2% z maximálního nominálního upínacího průměru.

Podle RAL požadavků, jsou výsledky testu z výše uvedených RAL certifikovaných výrobků ověřeny sledovány nezávislým zkušebním ústavem.

Max. dovolené zatížení (Fa,z) odpovídá RAL-GZ 655/B



Certifikát č.
2005-11

Výrobek číslo	Ø (mm)	Připojovací matice	Kapitola číslo	RAL-GZ 655/B
				F0
				Fa,z (N)
348 3 067	63	M8	A 25 10	580
348 3 075	75	M8	A 25 10	800
348 3 090	90	M10	A 25 10	1,470
348 3 110	110	M10	A 25 10	1,470

Max. dovolené zatížení (Fa, z) dle RAL-GZ 655 / B je vypočítané pomocí specifických statistických metod, souvisejících s mezí pevnosti a při zohlednění průhybu 1,5 mm nebo 2% z maximálního nominálního upínacího průměru.

Podle RAL požadavků, jsou výsledky testu z výše uvedených RAL certifikovaných výrobků ověřeny sledovány nezávislým zkušebním ústavem.

Max. dovolené zatížení (Fa,z) odpovídá RAL-GZ 655/B



Certifikát č.
2005-06

Výrobek číslo	Ø (mm)	Připojovací matice	Kapitola číslo	RAL-GZ 655/B
				F0
				Fa,z (N)
301 3 OXX	15 - 60	M8	B 05 05	390
301 3 068	62 - 68	M8	B 05 05	1,030
301 3 076	73 - 77	M8	B 05 05	1,030
302 3 XXX	18 - 60	M10	B 05 15	390
302 3 XXX	62 - 111	M10	B 05 15	1,030
302 3 XXX	110 - 169	M10	B 05 15	1,450
302 3 XXX	172 - 219	M10	B 05 15	4,000

Max. dovolené zatížení (Fa, z) dle RAL-GZ 655 / B je vypočítané pomocí specifických statistických metod, souvisejících s mezí pevnosti a při zohlednění průhybu 1,5 mm nebo 2% z maximálního nominálního upínacího průměru.

Podle RAL požadavků, jsou výsledky testu z výše uvedených RAL certifikovaných výrobků ověřeny sledovány nezávislým zkušebním ústavem.

Max. dovolené zatížení (Fa,z) odpovídá RAL-GZ 655/B

				 Cert. No. 2021-07
Výrobek číslo	Ø (mm)	Připojovací matice	Kapitola číslo	RAL-GZ 655/B
				F0
				Fa,z (N)
3302 5 XXX	10-37	M8	B 05 23	700
3302 5 XXX	38-67	M8	B 05 23	850
Max. dovolené zatížení (Fa, z) dle RAL-GZ 655 / B je vypočítané pomocí specifických statistických metod, souvisejících s mezí pevnosti a při zohlednění průhybu 1,5 mm nebo 2% z maximálního nominálního upínacího průměru.				
Podle RAL požadavků, jsou výsledky testu z výše uvedených RAL certifikovaných výrobků ověřeny sledovány nezávislým zkušebním ústavem.				

				 Cert. No. 2021-08
Výrobek číslo	Ø (mm)	Připojovací matice	Kapitola číslo	RAL-GZ 655/B
				F0
				Fa,z (N)
3303 5 XXX	10-37	M8/M10	B 05 24	700
3303 5 XXX	38-67	M8/M10	B 05 24	900
3303 5 XXX	68-87	M8/M10	B 05 24	1,200
3303 5 XXX	88-162	M8/M10	B 05 24	1,800
3303 5 XXX	163-225	M8/M10	B 05 24	2,950
Max. dovolené zatížení (Fa, z) dle RAL-GZ 655 / B je vypočítané pomocí specifických statistických metod, souvisejících s mezí pevnosti a při zohlednění průhybu 1,5 mm nebo 2% z maximálního nominálního upínacího průměru.				
Podle RAL požadavků, jsou výsledky testu z výše uvedených RAL certifikovaných výrobků ověřeny sledovány nezávislým zkušebním ústavem.				

Max. dovolené zatížení (Fa,z) odpovídá RAL-GZ 655/B a RAL-GZ 656

												
				Certifikát č. 2011-13a								
				RAL-GZ 655/B	RAL-GZ 656							
Výrobek číslo	Ø (mm)	Přípojo- vací matice	Kapitola číslo	F0	F30		F60		F90		F120	
				Fa,z (H)	Fa,z (H)	Deformace (mm)	Fa,z (H)	Deformace (mm)	Fa,z (H)	Deformace (mm)	Fa,z (H)	Deformace (mm)
3303 8 0XX	15 - 71	M8/10	B 10 04	2,100	940	30	380	61	-	-	-	-
3304 8 XXX	72 - 154	M10/12	B 10 04	4,000	1,980	41	910	83	-	-	-	-
3304 8 XXX	159 - 227	M10/12	B 10 04	8,200	1,850	70	1,310	78	-	-	-	-
3306 8 XXX	159 - 279	M16	B 10 06	8,200	1,850*	70*	1,310*	78*	-	-	-	-
3306 8 XXX	279 - 509	M16	B 10 06	12,000	-	-	-	-	-	-	-	-
3307 8 XXX	15 - 71	G1/2"	B 10 09	2,100	940	30	380	61	-	-	-	-
3307 8 XXX	72 - 154	G1/2"	B 10 09	4,000	1,980	41	910	83	-	-	-	-
3307 8 XXX	159 - 279	G1/2"	B 10 09	8,000	1,850*	70*	1,310*	78*	-	-	-	-
3307 8 XXX	279 - 509	G1/2"	B 10 09	12,000	-	-	-	-	-	-	-	-

* až do 227 mm.

Max. dovolené zatížení (Fa, z) dle RAL-GZ 655 / B je vypočítané pomocí specifických statistických metod, souvisejících s mezí pevnosti a při zohlednění průhybu 1,5 mm nebo 2% z maximálního nominálního upínacího průměru.

Podle RAL požadavků, jsou výsledky testu z výše uvedených RAL certifikovaných výrobků ověřeny sledovány nezávislým zkušebním ústavem.

Max. dovolené zatížení (Fa,z) odpovídá RAL-GZ 655/B



Certifikát č.
2004-09

Výrobek číslo	Ø (mm)	Připojovací matice	Kapitola číslo	RAL-GZ 655/B
				F0
				Fa,z (N)
301 7 XXX	72 - 89	M8	M 10 05	1,500
301 7 XXX	110 - 118	M8	M 10 05	1,900
302 7 XXX	62 - 105	M10	M 10 05	1,500
301 7 XXX	106 - 118	M10	M 10 05	1,900
301 7 XXX	129 - 219	M10	M 10 05	1,900

Max. dovolené zatížení (Fa, z) dle RAL-GZ 655 / B je vypočítané pomocí specifických statistických metod, souvisejících s mezí pevnosti a při zohlednění průhybu 1,5 mm nebo 2% z maximálního nominálního upínacího průměru.

Podle RAL požadavků, jsou výsledky testu z výše uvedených RAL certifikovaných výrobků ověřeny sledovány nezávislým zkušebním ústavem.

Max. dovolené zatížení (Fa,z) odpovídá RAL-GZ 655/B



Certifikát č.
2021-09

Výrobek číslo	Ø (mm)	Připojovací matice	Kapitola číslo	RAL-GZ 655/B
				F0
				Fa,z (N)
339 6 XXX	10-64	M8/M10	A 05 116	450
339 6 XXX	66-83	M8/M10	A 05 116	550
339 6 XXX	88-160	M8/M10	A 05 116	1,050
339 6 XXX	165-225	M8/M10	A 05 116	2,250

Max. dovolené zatížení (Fa, z) dle RAL-GZ 655 / B je vypočítané pomocí specifických statistických metod, souvisejících s mezí pevností a při zohlednění průhybu 1,5 mm nebo 2% z maximálního nominálního upínacího průměru.

Podle RAL požadavků, jsou výsledky testu z výše uvedených RAL certifikovaných výrobků ověřeny sledovány nezávislým zkušebním ústavem.