

# Cyberbond: anaerobe Kleb- und Dichtstoffe

Status: Mai 2019



Hauptanwendung	Produkt	Festigkeit/Farbe	Prüfungen	Fluoreszenz	Viskosität bei 20 °C [mPa*s]		Initial strength, M10 Messingschrauben- und muttern [s]	Durchscherfestigkeit an Stahl [N/mm²]	Losbrechmoment an... M10 Schrauben- und muttern [ M <sub>LB</sub> in Nm]				Aushärteverhalten [ > / < M <sub>LB</sub> ]	Spaltfüllvermögen		Temperatur-einsatzbereich [°C]	Anwendungshinweise
					Scherrate @ 1 s <sup>-1</sup>	Scherrate @ 158 s <sup>-1</sup>			Stahl	Edelstahl	Messing	verzinkter Stahl		Max. Gewinde	Spalt [mm]		
T- Gewindesicherung Schrauben- und muttern	TM 11	niedrig violett	-	ja	2.000 - 3.500	90 - 120	10 - 30	8 - 16	6 - 12	6 - 14	8 - 16	6 - 14	< M <sub>LB</sub>	M 12	0,04 - 0,13	-50 / +150	für leicht demontierbare Präzisions- und Justierschrauben
	TM 44	mittel blau	P1 InS eingetragen (No: 1800824)* / Trinkwasserfreigabe für Deutschland**	nein	3.000 - 7.000	400 - 800	20 - 45	10 - 18	10 - 16	10 - 18	12 - 18	12 - 20	< M <sub>LB</sub>	M 20	0,05 - 0,18	-50 / +150	zum Sichern und Dichten von Befestigungen; demontierbar mit gewöhnlichem Werkzeug
	TM 47	mittel blau	-	nein	15.000 - 30.000	400 - 1.200	20-45	10 - 18	10 - 18	10 - 18	12 - 18	12 - 20	< M <sub>LB</sub>	M 24	0,05 - 0,25	-50 / +150	zum Sichern und Dichten von Befestigungen; demontierbar mit gewöhnlichem Werkzeug
	TH 62	hoch rot	-	ja	2.000 - 10.000	700 - 1.200	10 - 30	18 - 28	20 - 30	16 - 26	14 - 26	16 - 28	> M <sub>LB</sub>	M 24	0,05 - 0,25	-50 / +150	hoch viskose/ hochfeste Gewindesicherung mit Spaltfüllvermögen
	TM 66	hoch grün	P1 InS eingetragen (No: 1800825)* / Trinkwasserfreigabe für Deutschland**	nein	-	500 - 800	10 - 30	18 - 28	20 - 28	16 - 24	14 - 26	12 - 24	> M <sub>LB</sub>	M 20	0,05 - 0,15	-50 / +150	für stark beanspruchte Schrauben, Stehbolzen, etc.
	Titan 7277	hoch rot	-	ja	-	7.000 - 9.000	20 - 45	20 - 30	20 - 30	14 - 20	8 - 20	16 - 26	> M <sub>LB</sub>	> M 24	0,10 - 0,30	-50 / +150	hochfeste Gewindesicherung
	Pump Gel	TT 44	mittel blau	-	nein	100.000 - 200.000	6.000 - 8.500	10 - 30	10 - 18	10 - 20	8 - 18	10 - 24	6 - 16	> M <sub>LB</sub>	M 50	0,10 - 0,30	-50 / +150
TT 62		hoch rot	-	ja	100.000 - 300.000	4.000 - 7.000	10 - 30	20 - 30	20 - 30	12 - 24	14 - 24	16 - 26	> M <sub>LB</sub>	M 50	0,10 - 0,30	-50 / +150	ablauffestes Gel zum Gewindesichern mit Spaltfüllvermögen; leicht bedienbarer Spender
R - Befestigen zylindrische Teile	RL 60	mittel bis hoch grün	-	ja	-	18 - 25	10 - 30	10 - 22	6 - 14	4 - 10	4 - 10	6 - 12	> M <sub>LB</sub>	-	0,01 - 0,05	-50 / +150	für nachträgliche Applikationen, (z.B.: für Kugellager); sehr flüssig, penetrierend
	RL 67	hoch grün	-	nein	-	90 - 140	10 - 30	24 - 44	26 - 36	16 - 26	20 - 34	20 - 34	> M <sub>LB</sub>	M 12	0,04 - 0,13	-50 / +150	für zylindrische Teile wie Kugellager, Hülsen, Stifte, Stehbolzen, etc.; niedrig viskos
	RM 80	hoch grün	-	nein	10.000 - 20.000	750 - 1.000	10 - 30	24 - 44	24 - 40	20 - 30	16 - 26	20 - 30	> M <sub>LB</sub>	M 20	0,05 - 0,15	-50 / +180	temperaturbeständig; für zylindrische Teile wie Kugellager etc.
	RM 88	hoch grün	-	nein	-	400 - 800	10 - 30	24 - 44	20 - 40	20 - 30	30 - 40	20 - 30	> M <sub>LB</sub>	M 20	0,05 - 0,15	-50 / +180	temperaturbeständig; für zylindrische Teile wie Kugellager etc.
	RH 97	hoch grün	-	nein	4.000 - 6.000	-	10 - 30	24 - 44	20 - 28	12 - 20	12 - 20	18 - 28	> M <sub>LB</sub>	R 1 ½"	0,06-0,20	-50 / +180	für zylindrische Teile wie Kugellager, Hülsen, Stifte, Stehbolzen, etc.
	RH 98	hoch grün	-	nein	15.000 - 35.000	900 - 1.400	10 - 30	24 - 44	24 - 40	14 - 24	20 - 30	20 - 30	> M <sub>LB</sub>	M 36	0,10 - 0,30	-50 / +200	temperaturbeständig; für dynamisch beanspruchte Teile wie Kugellager, Hülsen, etc.
	RH 99	hoch grün	-	nein	5.000 - 10.000	1.900 - 2.500	10 - 30	24 - 44	20 - 30	20 - 30	30 - 40	18 - 28	> M <sub>LB</sub>	R 3"	0,10 - 0,25	-50 / +180	für dynamisch beanspruchte Teile
	Titan 7680	hoch grün	-	ja	-	1.200 - 1.700	10 - 30	26 - 46	22 - 32	18 - 28	22 - 38	18 - 28	> M <sub>LB</sub>	R 1 ½"	0,06-0,20	-50 / +180	für dynamisch beanspruchte Teile wie Getriebegehäuse etc.
S - Dichten Gewinde	SH 22	niedrig weiß	-	nein	120.000 - 250.000	7.000 - 12.000	15 - 60	2 - 4	2 - 6	1 - 6	2 - 8	1 - 6	< M <sub>LB</sub>	R 2"	0,10 - 0,40	-50 / +150	für leicht demontierbare Rohrgewinde- Flansch- und Flächendichtung
	SH 27	mittel gelb	DVGW geprüft(DIN EN 751-1) / P1 InS eingetragen (No: 1797577)* / Trinkwasserfreigabe für Deutschland**	nein	70.000 - 120.000	6.000 - 9.000	20 - 60	10 - 20	10 - 20	10 - 20	18 - 26	10 - 20	< M <sub>LB</sub>	R 2"	0,10 - 0,40	-50 / +150	für Rohrgewinde- und Flanschdichtung
	SM 40	mittel braun	-	nein	1.000 - 2.000	60 - 80	20 - 45	6 - 12	8 - 14	6 - 12	8 - 14	8 - 14	< M <sub>LB</sub>	M 20	0,05 - 0,15	-50 / +150	für Hydraulik- und Pneumatikverschraubungen; speziell Feingewinde
	SM 77	hoch grün	-	nein	4.000 - 10.000	1.000 - 1.600	10 - 30	26 - 46	30 - 40	14 - 24	10 - 20	18 - 30	> M <sub>LB</sub>	M 36	0,05 - 0,20	-50 / +200	dichtendes Befestigungsprodukt; Temperaturbeständig bei hohen Temperaturen, bis 200°
	Flächen	SH 55	mittel rot	-	nein	100.000 - 250.000	3.000 - 6.000	60 - 90	6 - 12	6 - 14	8 - 14	8 - 18	4 - 14	< M <sub>LB</sub>	-	0,10 - 0,30	-50 / +150
SH 58		mittel rot	-	ja	100.000 - 300.000	19.000 - 28.000	30 - 60	4 - 10	2 - 10	2 - 10	4 - 12	2 - 10	> M <sub>LB</sub>	-	0,10 - 0,50	-50 / +150	hochviskose Flächendichtung, mit Spaltfüllvermögen
Pump Gel	TT 69 -4in1-	mittel bis hoch grün	DVGW geprüft (DIN EN 751-1) / P1 InS eingetragen (No: 1801856)* / Trinkwasserfreigabe für Deutschland**	nein	20.000 - 80.000	1.000 - 3.000	10 - 30	10 - 20	10 - 20	10 - 20	10 - 22	20 - 30	> M <sub>LB</sub>	R 1"	0,10 - 0,20	-50 / +150	4 Anwendungen in 1! Gewinde sichern, dichten, Lager befestigen, Flansch dichten, aus einem Spender.
ECO Linie	ECO 22	niedrig weiß	-	nein	120.000 - 250.000	7.000 - 12.000	15 - 60	2 - 4	2 - 6	1 - 6	2 - 8	1 - 6	< M <sub>LB</sub>	R 2"	0,10 - 0,40	-50 / +150	für leicht demontierbare Rohrgewinde- Flansch- und Flächendichtung; "weißes" SDB
	ECO 44	mittel blau	-	ja	3.000 - 8.000	400 - 800	10 - 30	10 - 18	10 - 18	10 - 18	12 - 20	12 - 20	< M <sub>LB</sub>	M 20	0,06 - 0,18	-50 / +150	zum Sichern und Dichten von Befestigungen; demontierbar mit gewöhnlichem Werkzeug; "weißes" SDB
	ECO 66	hoch grün	-	ja	-	600 - 800	20 - 60	12 - 20	16 - 26	8 - 18	6 - 14	10 - 20	> M <sub>LB</sub>	M 20	0,05 - 0,15	-50 / +150	für stark beanspruchte Befestigungen und Dichtungen; "weißes" SDB
	ECO 88	hoch grün	-	ja	-	400 - 700	20 - 60	15-22	16 - 26	8 - 16	4 - 10	10 - 18	> M <sub>LB</sub>	M 20	0,05 - 0,15	-50 / +180	für die Verbindung von zylindrischen Teilen, Temperaturbeständig bis zu 180°, "weißes" SDB

Die Viskosität wurde mit dem Kegel-/Platte- Verfahren bei 20 °C gemessen. Newtonsche Flüssigkeiten wurden mit einer Scherrate von 158 s-1 gemessen, bei thixotropen Flüssigkeiten mit einer Scherrate von 1 s-1 und 158 s-1. Die Druckscherfestigkeit an Stahl in N/mm2 in Anlehnung an DIN 54452 Bolzen / Hülse Prüfkörpern. Der Losbrechmoment in Nm nach DIN 54454, freischwimmend ohne Anzugsmoment. Oberflächen sollten sauber und entfettet werden, bevor der Klebstoff bei einer Temperatur unter 5 °C appliziert wird, sollte ein Aktivator benutzt werden.

\* Geprüft für die Nutzung als Dichtmittel in der Nahrungsmittelindustrie, in Bereichen bei denen keine Möglichkeit eines Lebensmittelkontaktes gibt. \*\* Die Konformität der Reptur ist gemäß dem Informationsschreiben des deutschen Umweltbundesamtes vom 11.02.2016 "Hygienische Beurteilung von anaeroben Klebstoffen im Kontakt mit Trinkwasser" bestätigt.