

# 3M™ DP8425NS – דבק אקרילי

## 3M™ Scotch-Weld™ Acrylic Adhesive DP8425NS

### תאור

דבק אקרילי בצבע ירוק-כחול דו-רכיבי מתקשה, מצטיין כנגד קילוף וגזירה ובעל עמידות גבוהה לנגיפה במיוחד. הדבק אינו זולג או מטפטף ומסוגל לקשור את רוב משטחי הפלסטיק והמתכות לרבות מקרים מאתגרים כמו משטחי מצופים בציפוי אבקה או משטחים מלכלכים/שמנוניים מעט; כל זאת תוך השגת חוזק מבני תוך זמן קצר. הדבק מותאם לשימוש בעזרת 'אקדח' אפליקטור ייעודי (EPX), להקצאת כמות דבק מבוקרת תוך ערבוב מיטבי של המרכיבים. זמן העבודה (~23דק') ממושך דיו כדי לאפשר למקם משטחים טרם הדבקתם. דבק זה הוא בחירה למגוון רחב של יישומים תעשייתיים ומקצועיים, מאושר לשימוש במכשור וציוד חשמלי בתעשייה, בהתאם לפי תקן:

« UL QOQW2 MH17478.

« Sign Component Manual (SAM) file: E464624.

### יישומים מומלצים

#### ◆ תעשייה ובעלי מקצוע

- « עבודות מתכת, הדבקות בתחום המיזוג-והאוורור, מכשור חשמלי, מוצרי ספורט ורכב מיוחדים.
- « אינו מצוין באופן נקוב לזכוכית.
- « ייצור שילוט – הרכבות וחיבור חזיתות למסגרות ואותיות לחזיתות.
- « חיבור חומרי פלסטיק, חומרים מרכיבים או חומרים מצופים ציפוי אבקה – למתכת.
- « חיבור חלקים גדולים – כאשר נדרש זמן עבודה גדול להרכבה.
- « חיבור בר-הסרה (Trim attachment).

דבקי אקריל נחשבים לעתים כעדיפים לשימוש על פני דבקי אפוקסי, בין היתר הודות למשך מיצוק-ייבוש קצר יותר בטמפרטורת החדר (בפורמולציות חדשות), סבילות למשטחים לא מטופלים (מלכלכים או מעט שומניים), קישור למגוון רחב של חומרים, לרבות רוב סוגי הפלסטיק



## נתוני מוצר עיקריים

- ◆ בתום מיצוק-ייבוש (Curing), מצטיין כנגד קילוף וגזירה ובעל עמידות גבוהה לנגיפה.
- ◆ מאמץ גזירה בתום מיצוק-ייבוש לחוזק מבני (56דק'): 7MPa.
- ◆ אינו זולג ומטפף.
- ◆ יחס ערבוב (Base ÷ Accelerator):
- « 10÷1 %Vol
- « 9.5÷1 %Wt
- ◆ מכיל חרוזי זכוכית (Ø254µm=Ø0.010") לשימור עובי הדבקה מינימאלי.

## ◆ לוח עבודה

פרק זמן עבודה המאפשר פליטת חומר דרך זרבובית השפופרת מרגע פתיחתה		@23°C דק' 22-24	Work life	פרק זמן עבודה
פרק זמן עבודה מרבי לדבק פתוח עד מיקום וקיבוע החיבור		@23°C דק' 20-22	Open time	פרק זמן עד הדבקה
ניתן להאצה בעזרת חום	פרק זמן מזערי לקבלת מאמץ גזירה של 50psi (0.35MPa)	@23°C דק' 42-46	Curing time to handling	פרק זמן למיצוק-ייבוש לחוזק ראשוני (לטלטול)
	פרק זמן מזערי לקבלת מאמץ גזירה של 1000psi (7MPa)	@23°C דק' 50-56	Curing time to structural strength	פרק זמן למיצוק-ייבוש לחוזק מבני
	פרק זמן מזערי לקבלת חוזק מירבי	24שע' @23°C	Final curing time	פרק זמן למיצוק-ייבוש סופי

CF / AF / SF = Cohesive / Adhesive / Substrate Failure	בחוזק מבני תוך 56דק'	מאמץ גזירה
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adhesive – which is failure at the interface</li> <li>• Interfacial – which is failure because of something specific (e.g. hydrolysis) at the interface</li> <li>• Cohesive – which is failure within the adhesive</li> <li>• Substrate – which is failure within the substrate (see the Crack Depth app)</li> <li>• Near-interface – which suggests that the adherend and adhesive are affecting each other locally</li> <li>• Dissipative – which is failure after (large) absorption of energy within the adhesive system</li> <li>• Structural – where mechanics rather than adhesion are the main issues</li> <li>• Coherence - which is when a layer falls apart because it lacks self-coherence</li> </ul>	3,800psi CF	Aluminum
	3,400psi CF	Stainless steel
	1,600psi SF	PVC
	1,100psi SF	ABS
	1,500psi SF	Acrylic
	1,200psi SF	Polycarbonate
	550psi SF	Polystyrene
	880psi AF	Polyester (fiber-reinforced)
	3,300psi CF	Epoxy resin (fiber-reinforced)
	3,800psi CF	Aluminum (tested at -40°C)
	1,450psi CF	Aluminum (tested at 82°C)

◆ אחסון ותוקף

« תוקף: 24 חודשים מתאריך הייצור, בשפופרת שטרם נפתחה ובתנאי האחסון המפורטים.

« תנאי אחסון: טמפ' עד 27°C, קירור ב-4°C יאריך את חיי מדף המוצר.

« יש להציב את השפופרות כך שהפיה מופנית מעלה כדי לאפשר לבועות אוויר לצוף מעלה אל הזרבובית.

◆ הנחיות שימוש

« יש להסיר לכלוך, שאריות שיתוך (קורוזיה) וחלודה, שכבות תחמוצת, חומרי חליצה, אבק, שומן או זיהומים אחרים מפני השטח לקבלת חוזק מבני מירבי. מצב פני-שטח משפיע על חוזק החיבור, על כן - מידת הכנת פני-שטח תלויה בתנאי הסביבה ודרישות המשתמש לחוזק. ר"מ אודות הכנת פני-שטח.

« ערבול ואופן שימוש בכלי יישום דבק (אפליקטור) – ראה מסמך נפרד.

« יש לאפשר לדבק להגיע לטמפ' החדר טרם השמה (מעל 16°C).

« יש ליישם את הדבק על המשטחים ולחבר בניהם בפרק זמן העבודה המוגדר לעיל, בנוסף לקבע ואף להדק את החלקים כך שתמנע תזוזה יחסית בזמן העבודה והמיצוק-ייבוש. כמויות דבק גדולות או חימום יקצרו את זמן העבודה;

טמפ' מיצוק-ייבוש 16°C עד 66°C (לכל היותר).

« עובי אופטימלי לשכבת חיבור הינו: 0.127mm (חוזק גזירה מרבי) ל-0.508mm (חוזק קילוף מרבי).

« הסרת עודפי דבק אפשרית באמצעות מטלית ספוגה בממס קטון. שימוש בממסים נדיפים ודליקים מחייב שמירה על כללי בטיחות בכל הקשור לשאיפת אדים וסכנת התלקחות.

◆ הכנת פני שטח

דבקי אקריל מוחלשי הריח של 3M™ נועדו לשימוש ע"ג מתכות צבועות/מצופות, על רוב סוגי הפלסטיק, על זכוכית ואף על מתכות חשופות במקרים מסוימים.

שיטות הניקוי להלן מיוחסות למתכת מצופה/צבועה:

חומר	טיפול	ממס	הערה
פלדה	« יש להסיר אבק ולכלוך יבש באמצעות מטלית יבשה, ולאחר מכן במטלית וממס. « יש לבצע ניקוי אברסיבי קל בהתזה או בליטוש עדין, מבלי להסיר את הציפוי/צבע בכללותו עד לכדי מתכת חשופה.	איזופרופנול (IPA)	תוך שמירה על כללי הבטיחות בממסים אורגניים, דליקים ונדיפים בכל הקשור לסכנת התלקחות ושאיפת אדים ולפי גיליון בטיחות החומר
אלומיניום	« יש להסיר שאריות אבק, שפוכת ולכלוך יבש באמצעות מטלית יבשה, ולאחר מכן במטלית וממס.	אצטון	
פלסטיק	« יש להסיר אבק ולכלוך יבש באמצעות מטלית יבשה, ולאחר מכן במטלית וממס. « יש לבצע ניקוי אברסיבי עדין. « יש להסיר שאריות אבק, שפוכת ולכלוך יבש באמצעות מטלית יבשה, ולאחר מכן במטלית וממס.	איזופרופנול (IPA)	

◆ עמידות סביבתית

<p>« כל הדגמים יוצבו 24שע' בטמפ' החדר ב- 50% לחות יחסית לפני ביצוע בדיקת מאמץ</p> <p><b>Nomenclature</b></p> <p>x = Temperature value y = Humidity value</p> <p>T = Temperature R.H = Relative Humidity</p>	100% – כל הדגמים הוכנו על מצע אלומיניום.	x = -149°C y = N.A	<p>תנאי סביבה פסיקליים בשירות</p>
	100% – כל הדגמים הוכנו על מצע אלומיניום. 100% – כל הדגמים הוכנו על מצע PVC.	x = -40°C y = N.A	
	85% – כל הדגמים הוכנו על מצע אלומיניום 95% – כל הדגמים הוכנו על מצע PVC	x = 49°C y = 80%	
	60% – כל הדגמים הוכנו על מצע אלומיניום. 95% – כל הדגמים הוכנו על מצע PVC.	x = 66°C y = 80%	

$\frac{\text{Sample}}{\text{Control}} = \frac{1000\text{hr @ [T = x \& R.H = y]}}{1000\text{hr @ R.T}} \times 100\%$	R.T = Room Temperature	45% – כל הדגמים הוכנו על מצע אלומיניום. 100% – כל הדגמים הוכנו על מצע PVC.	x = 85°C y = 85%	תנאי סביבה כימיים בשירות
		95% – כל הדגמים הוכנו על מצע אלומיניום. 100% – כל הדגמים הוכנו על מצע PVC.	מים	
		85% – כל הדגמים הוכנו על מצע אלומיניום.	מים 32°C	
		50% – כל הדגמים הוכנו על מצע אלומיניום.	מים 49°C	
		85% – כל הדגמים הוכנו על מצע אלומיניום. 95% – כל הדגמים הוכנו על מצע PVC.	Wt5% מלח במים	
		55% – כל הדגמים הוכנו על מצע אלומיניום	בנזן	
		100% – כל הדגמים הוכנו על מצע אלומיניום	סולר (כללי)	
		100% – כל הדגמים הוכנו על מצע אלומיניום	שמן מנוע (כללי)	
		100% – כל הדגמים הוכנו על מצע אלומיניום	Wt50% חומר מונע קפיאה במים (כללי)	
		85% – כל הדגמים הוכנו על מצע אלומיניום	איזופרופנול (IPA)	
"אקונומיקה" \ 'כלור' – מחמצן	90% – כל הדגמים הוכנו על מצע אלומיניום	Wt10% מלבין במים		
	95% – כל הדגמים הוכנו על מצע PVC	HCl 16%Wt חומצה הידרוכלורית במים		
	90% – כל הדגמים הוכנו על מצע PVC	תמיסה אלקאלית NaOH 10%Wt		

#### ◆ הערות ותוספות

מבחני עמידות סביבתי הראו שדבקים מסוג זה עשויים להאיץ שיתוך (קורוזיה) בחלק מן המתכות, כגון: פלדה חשופה או מעורגלת בקר, נחושת, פליז וארד - מה שמוביל לירידה בחוזק קשר ואף לכשל מוקדם. לדבקים אלו אדהזיה נמוכה למשטחים בעלי אנרגיית פני שטח נמוכה (LSE) כגון: פוליפרופילן (PP), פוליאתילן (PE), אוליפינים תרמופלסטיים (TPO) וטפלון (PTFE). יישום הדבק ע"ג חומרים אלו מצריך הערכה תאימות זהירה מצד המשתמש.

אמנם דבק שעבר מיצוק-ייבוש סופי יכול לעמוד בפני מגע קצר מועד עם רוב הממסים, כימיכאלים, תנאי סביבה וכיו"ב אולם יש **להימנע** מחשיפה לשני הבאים:

« טמפי' שירות מעל 37°C.  
« ממס קטוני: MEK, אצטון ..

« חשיפה לאוויר (חמצן) מעכבת את המיצוק-ייבוש של דבקים מבניים אקריליים. על כן, שטח הדבקה שאינו חשוף לאוויר יתייבש מהר יותר משטח החשוף לאוויר.  
במקרה של דבקים מבוססי מתיל-מטאקרילאט אקרילי (MMA) – כל דבק שאינו מוצק-יבש מתקלף בקלות תוך השארת שטח יבש אחריו.

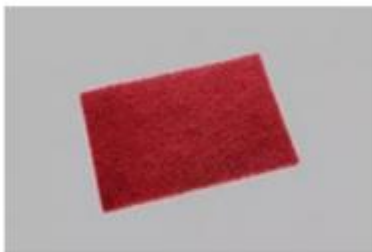
חטיבה – דבקים וסרטי הדבקה.

משפחת דבקים – 84XY

יצרן – 3M™

נבדק לפי התקנים: ASTM: D3167, D1002

\* שים לב! הנתונים הטכניים הם הערכות ולא יכולים לשמש לצורך איפיון ללא ניסוי מעשי.



סקוטש 7447 להכנת פני  
שטח 3M



ליזב