

# MICROGARD® FR



כיסוי "סערה"



מבנה של קו החיבור  
בתפירה

## Microgard® FR Features & Benefits

- Lightweight, breathable, flame retardant (FR) fabric designed to be worn over a thermal protective garment to EN533 Index 3 or above – for protection from low hazard chemical spray and particulates
- Approved to EN533 (Index 1/0) and will not melt or drip in contact with flame
- Anti-static for critical areas

## Typical Applications

- In areas with a risk of flash fire and where protection from low level liquid spray and particulates is required, such as;
- Oil and Petrochemicals
  - Petroleum distribution and processing
  - Utilities



## אז.....איך זה עובד?

- אריגי מיקרוגארד FR ו-CFR נשרפים / מתפחמים / נחרכים בטמפרטורה נמוכה יותר מנקודת ההצתה שלהם
- שכבת מיקרוגארד CFR מתגבשת (הופכת לגבישית) יותר מאשר נמסה.
- כאשר האריגים נשרפים / מתפחמים / נחרכים, הם פוגעים ברציפות הלהבה ומכבים אותה.
- דבר זה מרחיק את הלהבה מאריג ה-TPG ויוצר שכבת אוויר מבודדת בין הלהבה וה-TPG.
- התוצאה היא שפחות חום מגיע לכדי מגע עם ה-TPG.

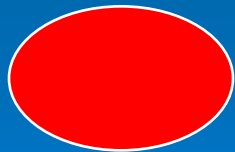


**מיקרוגארד**

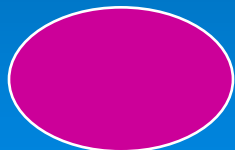
הגנה עם נוחות בעלת ביצועים גבוהים

# מבחן תרמי על בובת הדגמה

- מספק מפה של כוויות גוף צפויות
- מבוסס של שריפה במשך 3.5 שניות בשטף חום של 200 קלוריות / סמ"ר - טמפרטורה משוערת המתקבלת על פני משטח הבד הנבדק הנה 1100 מעלות צלסיוס.
- לבובת ההדגמה יש מספר חיישנים ממוקמים באופן אסטרטגי על הטורסו (פלג הגוף ללא גפיים וראש)
- אנליזה ממוחשבת המתבצעת לאחר המבחן מציינת משטחי כוויות מדרגה 2 ודרגה 3.
- כתוצאה מכך מחושבים אחוזי הכויה הצפויים



**2<sup>nd</sup> Degree Burn Areas**



**3<sup>rd</sup> Degree Burn Areas**



Ref: 30/03087

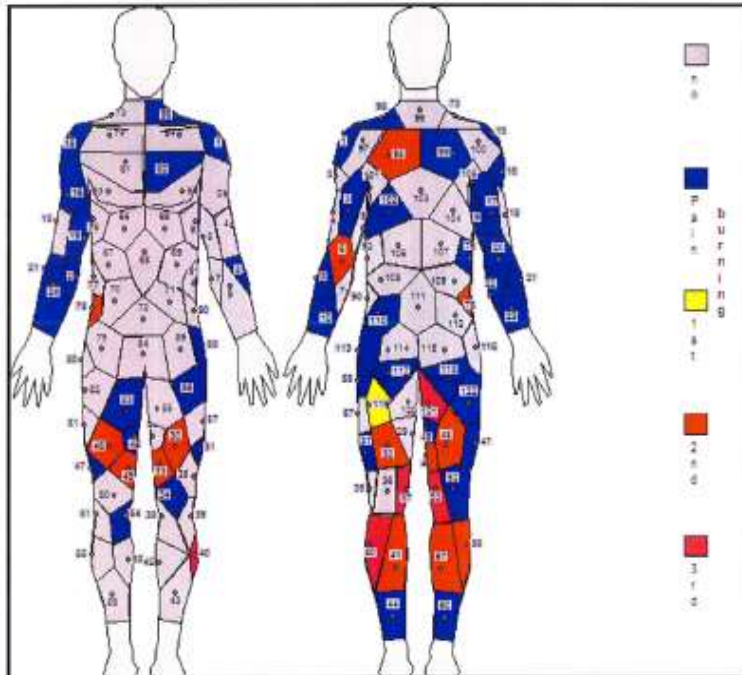
Page 7 of 7

Client: Microgard Ltd

RALPH MANIKIN TEST – BURN INJURY PREDICTION AT 60s

CLOTHING SYSTEM 2: Outer layer: Microgard FR Coverall with hood  
 Mid layer: Nomex Comfort 265g/m<sup>2</sup> coverall  
 Base layer: Nomex Comfort vest

FLAME EXPOSURE TIME: 4 seconds (data acquisition time 60 seconds)



Burn Injury Prediction (according to EN ISO 13506 clause 9.4.2)

Pain	1st° Burn	2nd° Burn	3rd° Burn	2nd° + 3rd° Burn
29.8%	0.9%	10.5%	3.5%	14.0%

2<sup>nd</sup> + 3<sup>rd</sup> Degree Burn = 14%

Ref: 30/03087

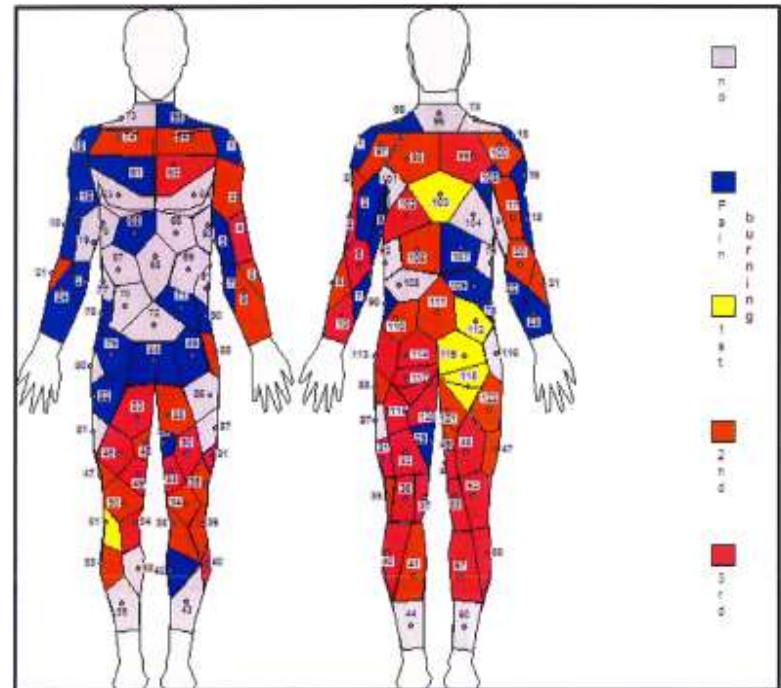
Page 5 of 7

Client: Microgard Ltd

RALPH MANIKIN TEST – BURN INJURY PREDICTION AT 60s

CLOTHING SYSTEM 1: Outer layer: Nomex Comfort 265g/m<sup>2</sup> coverall  
 Base layer: Nomex Comfort vest

FLAME EXPOSURE TIME: 4 seconds (data acquisition time 60 seconds)



Burn Injury Prediction (according to EN ISO 13506 clause 9.4.2)

Pain	1st° Burn	2nd° Burn	3rd° Burn	2nd° + 3rd° Burn
21.9%	4.4%	23.7%	23.7%	47.4%

2<sup>nd</sup> + 3<sup>rd</sup> Degree Burn = 47.4%

# MICROGARD® CFR



Re-sealable Storm flap



Stitched & taped seams



## Microgard® CFR מאפיינים ויתרונות

- Durable flame retardant fabric which offers the wearer protection from liquid chemical spray
- Approved to EN533 (Index 1/0) and will not melt or drip in contact with flame
- Anti-static for critical areas

## יישומים אופייניים

- Wear over a thermal protective garment (EN533 Index 3 or above) to provide chemical spray protection according to Type 4, in industries such as;
- Oil and petrochemicals inc. offshore oil based mud protection
  - Tank, pressure cleaning involving flammable liquids
  - Petroleum distribution and processing
  - Utilities

2<sup>nd</sup> & 3<sup>rd</sup> Degree Burn when worn over NOMEX® = 24%