

מערך התכנון והבקרה מחלקת בטיחות, בריאות וסביבה

תאריך: 03.12.2020

נייר עמדה בנושא אסבסט – מחלקת בטיחות, בריאות וסביבה

הגדרות:

אסבסט – שם כללי לסוגים שונים של מינרלים טבעיים סיביים, בהרכבים שונים, אבל באותו תחום של תכונות כימיות ופיזיקליות. מקורו במקומות שונים בעולם במחצבים סלעיים.

את האסבסט ניתן לחלק לשתי קבוצות, בהתאם להרכבו המינרלי:

- ← סרפנטינים (Serpentines) - הסוג המסחרי והמוכר ביותר הוא קריזוטיל (Chrysotile) שהוא אסבסט בצבע לבן המהווה מעל 90% מכלל האסבסט בעולם. הרכבו: סיליקט מימני של מגנזיום.
- ← אמפיבולים (Amphibole) - שניים הם בשימוש הרחב ביותר:
 - קרוסידוליט (Crocidolite) - אסבסט כחול. כ-40% מכלל האסבסט בעולם, מורכב מסיליקאט של ברזל ונתרן.
 - אמוסיט (Amosite) - אסבסט חום-אפור. כ-24% מכלל האסבסט בעולם מורכב מסיליקאט של ברזל ומגנזיום.

אסבסט פריך - מוצר או תערובת המכילים אסבסט, הנמצא במצב אסבסט פריך (מפורר), כתוש או בצורת אבקה או שהוא ניתן לפירור, לכתישה, או לצמצום לאבקה, ע"י מגע ידני, כאשר הוא במצב יבש.

אסבסט צמנט - מוצר קשיח העשוי תערובת של אסבסט, מלט ומים, ושאינו ניתן לפירור, כתישה או צמצום לאבקה על ידי מגע ידני, כאשר הוא במצב יבש.

סיבי אסבסט - נוצרים בעקבות טחינת סלעים של אסבסט והם מורכבים מסיבים דקים (Fibrils שקוטרום נע בין 0.2 מיקרונים ל-0.02 מיקרונים). אורך הסיבים נע בין 0.8 מ"מ עד 25 מ"מ. סיבים אלה ממוינים לפי אורך ודרגת "פתיחה" של הסיבים.

היחס בין אורך הסיבים לקוטר (Aspect Ratio) או פתיחה מגדיר את תכונתם העיקרית.

היכן ניתן למצוא אסבסט?

תכונותיו המצוינות והייחודיות של האסבסט מאפשרות שימוש רחב ביותר במוצרים רבים ומגוונים; עמידות לאורך זמן בתנאי סביבה קיצוניים, עומסים מכאניים, אש וחום. בנוסף אסבסט בעל כושר התחברות והידבקות מעולה לחומרים פלסטיים, גומי, צמנט (לצורך חיזוק המוצר).

מערך התכנון והבקרה מחלקת בטיחות, בריאות וסביבה

שימושים;

- ← מוצרי אסבסט-צמנט - לוחות שטוחים, לוחות גליים, צינורות מים, תיעול וביוב, מכלי מים, עציצים, ארובות.
- ← בידוד תרמי ואקוסטי - התזת סיבי אסבסט (כחומר גולמי) על קירות ותקרות לצורך בידוד וכציפוי דקורטיבי.
- ← איטום גגות - על ידי תערובת ביטומנית וסוגי אסבסט.

סיכונים בריאותיים בחשיפה לאסבסט

- סיבי אסבסט אשר נשברו לפיסות קטנות, פולטים "אבק אסבסט". בעיות הבריאות הנגרמות מאסבסט מתחילות כאשר חלקיק האסבסט משתחרר מצבר האסבסט ונישא באוויר ונשאף אל תוך הריאות. בגלל הגודל המזערי של אותם סיבים, ריאות האדם אינן יכולות להוציא את הסיב וכך נוצרת הצטברות החלקיקים בריאה.
- לאבק האסבסט מיוחסת רשימה ארוכה של מחלות ריאה;
- ← אסבסטוזיס - מחלת ריאה הנגרמת כתוצאה מצלקות על גבי רקמת הריאה עקב ניסיון גוף האדם להפטר מחלקיק האסבסט. דרך פעולה זו אינה עוזרת ולכן נוצרת רקמה צלקתית מקיפה בריאה ובסופו של דבר, גורמת לנזק בלתי הפיך לריאה והפסקת פעולותיה. למחלת האסבסטוזיס לוקח בין 10-30 שנה להתפתח בגוף האדם.
 - ← מסותליומה - סוג סרטן מתפתח באזור חלל החזה או חלל הקרביים או באזור הלב.
 - ← סרטן תעסוקתי - סרטן בית הקול משויך לחשיפה לאסבסט.

עמדת משרד להגנת הסביבה

- החוק למניעת מפגעי אסבסט ואבק מזיק נחקק בישראל ב-2011.
- החוק אוסר על שימוש חדש באסבסט, כמו במדינות מפותחות אחרות, וכך מגביל את החשיפה הסביבתית לחומר. החוק דורש סילוק הדרגתי של אסבסט פריך במבנים ציבוריים ובתעשייה עד 2021.
- החוק מחייב גם תחזוקת אסבסט צמנט במבנים ציבוריים וקובע כי יש להשיג רישיון מיוחד לעיסוק באסבסט והיתר לעבודת אסבסט מהמשרד להגנת הסביבה, האמון גם על אכיפת החוק.

מערך התכנון והבקרה מחלקת בטיחות, בריאות וסביבה

הנחיות כלליות לתיקון הסדקים במוצרי אסבסט

1. במהלך הטיפול במוצרים המכילים אסבסט, חשוב להימנע מכל פעולה הדורשת ליטוש, השחזה, קידוח או שיוף, ובנסיבות בהן עולה הצורך בביצוע הפעולות הללו, יש להסתייע בכלים מתאימים אשר אינם מייצרים אבק.
2. יש לנקוט בכל הצעדים למניעת החשיפה אל סיבי האסבסט, לרבות הצטיידות במיגון נשימתי מתאים, הכוללת:
 - ← מסיכת אף פה נשימתית חד פעמית N95 ומעלה.
 - ← ניילון פוליאטילן עבה לעטיפת לוחות האסבסט בהתאם לצורכי העבודה.
 - ← בגדי עבודה חד פעמיים.
 - ← כלי עבודה המותאמים לחיתוך או פתיחת בורגי אחיזה.
3. במצבים בהם העבודה נוגעת לתיקון גגות אסבסט, חובה להצטייד בכל אמצעי ההגנה הנדרשים לעבודה בגובה שכן גגות אסבסט אינם מיועדים לשאת משקל אדם.
4. עבודת אסבסט דורשות פעולות הכנה מקדימות כגון כיסוי חפצים בניילון פוליאטילן או לחילופין פינוי החפצים מאזור העבודה להגנה מפני אבק העשוי להיווצר במהלך העבודה, והרטבת האזור המיועד לתיקון במים וחומר משטח (סבון), על מנת לצמצם את שיעור סיבי האסבסט המשתחררים אל האוויר במהלך העבודה.

כתבה: דנה בן אליעזר