

צבא האימפריה הבריטית

הצבא הבריטי במבצע "צלבן" כלל יחידות מרחבי האימפריה: בריטניה גופא, אוסטרליה, ניוזילנד, הודו, נפאל ודרום-אפריקה. נוסף על כך הוא כלל חטיבה של חיילים פולניים שהצליחו להימלט מהכיבוש הגרמני. ואולם היה הבדל בולט בין היחידות הבריטיות, ההודיות והנפאליות ובין אלה שבאו מאוסטרליה, ניוזילנד ודרום-אפריקה. הראשונות היו כפופות כפיפות מלאה למצביאים הבריטיים, ואילו האחרונות נחשבו "תרומות" של מושבות חצי עצמאיות לארץ האם. ככאלה, נאמנות מפקדיהם וחייליהם למצביאים הבריטיים הייתה מסויגת – במיוחד לנוכח משקעים של מרירות וחוסר אמון שנתרו ממלחמת העולם הראשונה. המרירות נבעה מתחושה שהכוחות שנתרמו אז זכו, לדעתם, ליחס לא הגון (הטלת משימות קשות יותר או מסוכנות יותר) כדי לחסוך בחיי חיילים מבריטניה עצמה.¹ חוסר האמון נבע מתחושת מפקדי ה"תרומות" שהמצביאים הבריטיים אינם די מקצועיים. לפיכך, ממשלות המושבות העניקו למפקדי כוחות המשלוח שלהן סמכות לסרב לכל פקודה של מפקד בריטי שתיראה להם לא סבירה או לא נכונה. גם היחידות של פולין החופשית נהגו כחצי עצמאיות. ככלל, מפקדיהן היו ממושמעים יותר כלפי הפיקוד הבריטי מבני המושבות, אך גם להם היו לפעמים דעות משלהם על הפקודות שקיבלו. בהמשך, למען הנוחות, אתיחס לצבא הבריטי כצבא אחד, אך יש לזכור את הרכב הצבא הזה כדי להבין חלק מהאירועים. בחודשים שקדמו למבצע "צלבן" תוגברו הכוחות הבריטיים בצפון-אפריקה ביחידות חדשות, בכוח אדם רענן להחלפת אבדות ביחידות הוותיקות ובציוד חדש. הם אורגנו מחדש תחת השם "ארמיה 8".² הארמיה החדשה כללה שני גיסות – 13 ו-30 – וכמה כוחות נוספים. "כוח האוויר המדברי" סייע לארמיה 8, אך לא היה כפוף לה.³

סך הכול מנתה ארמיה 8:

- כ-118,000 חיילים (שנתמכו עלידי כמה מאות אלפי חיילי מנהלה של פיקוד המזרח התיכון במצרים ובארץ-ישראל³).

¹ הוויכוח בין ההיסטוריונים על נכוונתה או אי-נכוונתה של טענה זו נמשך עד היום.

² שיטת הארגון הבריטית הפרידה בין הזרועות באופן מוחלט, עד כדי היותן צבאות נפרדים עם שרים נפרדים בממשלה. לכל זרוע היו מפקדים משלה לכל אחת מזירות המלחמה. שיתוף הפעולה ביניהן נקבע בתקנונים תורתיים ולפעמים היה מעולה, אבל לעיתים היו חריקות וחיכוכים בין-אישיים בין מפקדים או ויכוחים מקצועיים שגרמו לחוסר שיתוף פעולה או לשיתוף פעולה תתי-מיטבי.

³ במקביל למערכה בצפון-אפריקה, פיקוד המזרח התיכון הבריטי היה אחראי גם לחזיתות נוספות: יוון וקרתים (שם הובסו הבריטים במהלך אביב 1941), עיראק (שם דוכא מרד ערבי נגד השלטון הבריטי), סוריה ולבנון (שם שלטו עדיין הצרפתים והיה חשש שהגרמנים, שכבשו את צרפת, יאלצו את הצרפתים לתקוף את ארץ-ישראל) ומזרח-אפריקה (שם נלחמו האיטלקים והבריטים זה בזה על השליטה באתיופיה, סומליה וסודאן). לעיתים, במהלך המערכה בצפון-אפריקה, נדרש הפיקוד ליטול כוחות מחזית זו כדי לתגבר את החזיתות האחרות. מצרים וארץ-ישראל היוו את בסיס התחזוקה של כל הפיקוד. הבריטים השקיעו ממון רב בפיתוח התעשייה בארץ-ישראל כדי לצמצם את הצורך לייבא ציוד ומצרכים מבריטניה. המרוויחים הגדולים מהשקעה זו היו היהודים שהיו בעלי ידע תעשייתי רב מהערבים. ואולם בה בעת ייבאו הבריטים כמה רבבות ערבים מכל המדינות סביב ארץ-ישראל כדי לשמש ידיים עובדות למלאכות הפשוטות. רבים מן "העובדים הזרים" הללו אחר כך הפכו לפליטים "פלסטינאים" במלחמת הקוממיות של ישראל. יהודים ארץ-ישראלים רבים התגייסו לצבא הבריטי ושירתו ברחבי הזירה במגוון זרועות, חילות וכוחות, אם כבודדים ואם ביחידות ייעודיות להם (בין הכוחות היהודיים שהקימו הבריטים היו פלוגות המחץ, הפלמ"ח, שנלחם עבורם

- 1,472 טנקים, מהם :
 - 706 טנקים חמושים בתותחים ביחידות.
 - 505 טנקים חמושים בתותחים במחסנים.
 - 25 טנקים חמושים במקלעים ביחידות.
 - 236 טנקים, רובם חמושים בתותחים, בדרך מבריטניה על אוניות משא.
 - כ־250 שריוניות, רובן חמושות במקלעים ומיעוטן בתותחים 2 ליטראות בריטיים או בתותחים איטלקיים נגד טנקים שנלקחו שלל והורכבו באופן מאולתר במקום המקלעים.
 - 550 עד 600 תותחי שדה ובינוניים (מהם כ־450 בעלי יכולת ירי גם נגד טנקים).
 - כ־360 תותחים 2 ליטראות נגד טנקים (קוטר 40 מ"מ).
 - כמה מאות תותחים נגד מטוסים (מקוטר 20–94 מ"מ).
- כל אלה היו מאורגנים ביחידות הבאות :
- 2 מפקדות ג'יס.
 - 1 אוגדה משורינית (2 חטיבות משורינות, 1 חטיבה מסייעת⁴).
 - 3 חטיבות משורינות עצמאיות ו־1 חטיבת טנקים עצמאית.⁵
 - 5 אוגדות רגלים (3 חטיבות רגלים בכל אחת).
 - 3 חטיבות רגלים עצמאיות.
 - 5 גדודי שריונות סיור.
- "כוח האוויר המדברי" מנה :
- כ־350 מטוסי קרב שמישים (עוד כ־50 בתיקון או באחסון).
 - כ־150 מפציצים שמישים (עוד כ־50 בתיקון או באחסון).
 - כ־50 מטוסי סיור שמישים.
- מאורגנים במערך הכולל :
- 16 טייסות מטוסי קרב.
 - 8 טייסות מפציצים.
 - 3.5 טייסות מטוסי סיור.

טבלה 1 : סדר הכוחות של הצבא הבריטי.

ג'יס 30 :	חיל המצב בטוֹפְרוֹק :
אוגדה משורינית 7 הבריטית, שכללה את החטיבות המשורינות 7 ו־22.	אוגדת רגלים 70 הבריטית.
אוגדת רגלים 1 הדרום־אפריקנית.	צוות חטיבתי רגלים "קֶרְפְּתִי" הפולני.
חטיבה משורינית עצמאית 4 הבריטית.	חטיבת טנקים עצמאית 32 הבריטית.
חטיבת רגלים עצמאית המשמר 22 הבריטית.	כוח "נווה המדבר" :
ג'יס 13 :	צוות חטיבתי רגלים 29 ההודי.
אוגדת רגלים 2 הניו־זילנדית.	גדוד שריונות 6 הדרום־אפריקני.
אוגדת רגלים 4 ההודית.	עתודה ארמיונית :
חטיבה משורינית עצמאית 1 הבריטית.	אוגדת רגלים 2 הדרום־אפריקנית.

בלבנון ובסוריה, מפקד הארגון הצבאי הלאומי, האצ"ל, שנהרג בשירות הבריטים בלחימה בעיראק, ויחידות של יהודים נלחמו גם בצפון־אפריקה).

⁴ חטיבה מסייעת באוגדה משורינית כללה שני גדודי רגלים ממונעים בנגמ"שים ועלגבי משאיות, 3 גדודי תותחים (24 תותחים בגודל) ויחידות הנדסה וסיור.

⁵ הבריטים הבחינו בין חטיבה משורינית שפעלה ככוח שריון עצמאי, ובין חטיבת טנקים שתפקידה היה לסייע לעוצבות הרגלים.

צבאות גרמניה ואיטליה

גם במערכת היחסים בצד הגרמני-איטלקי היו חריקות רבות. רשמית הייתה הזירה באחריות האיטלקים, וג'יס "אפריקה" הגרמני, בפיקודו של האלוף אָרְוִין רוֹמְל, היה כפוף להם. ואולם בפועל, רוֹמְל, נהג כראות עיניו והפעיל גם את הכוחות האיטלקיים – לעיתים בלי לבקש רשות מהפיקוד האיטלקי הבכיר. רוֹמְל טען שהחיילים האיטלקיים הם חיילים טובים, הסובלים ממפקדים נחותים (ונהג בהתאם כלפי אותם מפקדים), הכשרה לקויה וציוד מיושן. באופן טבעי, רבים מהמפקדים האיטלקיים, ובמיוחד הבכירים, נטרו לרוֹמְל ולאנשיו על יחסם המזלזל.

ב-1 בספטמבר הקים צבא גרמניה את קבוצת-שריון "אפריקה" – מפקדה משימתית המקבילה לארמיה. רוֹמְל מונה לפקד עליה וקודם לדרגת רב-אלוף.⁶ הפיקוד על ג'יס אפריקה הגרמני הועבר לאלוף לוֹדְוִיג קְרוֹוֶןל.

ערב מבצע "צלבן" כללה קבוצת-שריון "אפריקה" את כל הכוחות היבשה הגרמניים בצפון-אפריקה וג'יס רגלים איטלקי שהוקצה לו לטובת כיבוש העיירה טוֹבְרוֹק. ג'יס ממונע איטלקי שנערך כמה עשרות קילומטרים מדרום לטוֹבְרוֹק כדי להגן על האגף והעורף של הכוחות התוקפים נותר באופן רשמי בפיקוד ישיר של מפקד הזירה האיטלקי, ואולם כאשר רוֹמְל רצה להשתמש בכוחות הג'יס הזה הוא פנה ישירות למפקד הג'יס ולא טרח לבקש רשות או לעדכן את מפקד הזירה האיטלקי.

סך הכול עמדו לרשות הגרמנים והאיטלקים:

- כ־119,000 חיילים (65,000 גרמנים ו־54,000 איטלקים).⁷
- 552 טנקים, מהם:
 - 320 טנקים חמושים בתותחים (47 או 50 מ"מ קצר קנה, או 75 מ"מ קצר קנה).
 - 70 טנקים חמושים בתותחים 20 מ"מ (יכלו לחדור את השריון של חלק מהטנקים הבריטיים רק אם פגעו בהם מהאגף ובטוחים קצרים מאוד, ואת חלקם לא יכלו לחדור בכלל).
 - 162 טנקים חמושים במקלעים בלבד.
- כ־60 שריוניות חמושות בתותחים 20 מ"מ.
- כ־400 תותחי שדה ותותחים בינוניים.
- 690 עד 705 תותחים נגד טנקים, מהם:
 - 35 עד 50 תותחים כבדים נגד טנקים (76.2 מ"מ, 88 מ"מ⁸).
 - כ־395 תותחים בינוניים נגד טנקים (47 מ"מ, 50 מ"מ ארוך קנה).
 - כ־260 תותחים קלים נגד טנקים (20 מ"מ).
- כמה מאות תותחים נגד מטוסים.

החיילים ואמצעי הלחימה אורגנו ביחידות הבאות:

- 3 מפקדות ג'יס.

⁶ במדרג הגרמני ישנן עוד שתי דרגות מעל לרב-אלוף.

⁷ מספר זה הוא מניין החיילים הקרביים והמנהלה במזרח-לוב. במערב-לוב, בשטח ששימש כבסיס התחזוקה של הכוחות האיטלקיים והגרמניים, היו רבבות חיילי מנהלה נוספים. במהלך שנת הלחימה שקדמה למבצע "צלבן" שבו הבריטים במצרים ובלוב יותר מ־130,000 חיילים איטלקיים ורבבות נוספים באתיופיה.

⁸ התותחים בקוטר 88 מ"מ היו למעשה תותחים נגד מטוסים שנתגלו כיעילים מאוד נגד טנקים ולכן הוסבו למשימה

- 3 אוגדות משורייתות (1 אגד טנקים, 1 או 2 אגדי רגלים⁹ בכל אחת).
- 1 אוגדת רגלים ממונעת (3 חטיבות רגלים).
- 6 אוגדות רגלים (2 – 3 אגדי רגלים בכל אחת).
- מפקדת תיאום ירי ארטילרי.
- 2 גדודי סיור (שילוב של שריוניות, רגלים על משאיות ותותחים נגררים נגד טנקים).

ב-17 בנובמבר 1941 כוחות האוויר המשותפים של הגרמנים ושל האיטלקים מנו 536 מטוסי קרב ומפציצים – מהם 342 שמישים.

כמו אצל הבריטים, גם אצל הגרמנים והאיטלקים הכוחות האוויריים לא היו כפופים למפקדי היבשה, והיחסים בין המפקדים האוויריים ובין מפקדי היבשה, להם היו אמורים לסייע, לא היו טובים. עד כדי כך היו היחסים מעורערים עד שהיו מקרים שרומל אפילו לא טרח לעדכן את המפקד האווירי הגרמני המקביל לו על תוכניותיו.

טבלה 2: סדר הכוחות של הצבא הגרמני-איטלקי.

גיס 21 האיטלקי:	גיס "אפריקה" הגרמני ¹⁰
אוגדת רגלים פּבּוּגה.	אוגדה משורייתת 15,
אוגדת רגלים בּרֶשֶׁקֶה.	שכללה את אגד טנקים 8
אוגדת רגלים בּוּלוֹנְגה.	ואת חטיבת רגלים 15. ¹¹
אוגדת רגלים טְרָנטו.	אוגדה משורייתת 21,
	שכללה את אגד טנקים 5
גיס נייד 20 האיטלקי:	ואת אגד רגלים 104.
אוגדה משורייתת אַרְיאָטָה.	אוגדת רגלים "אפריקה" ¹² ,
אוגדה ממונעת טְרִיאָסְטָה.	שכללה את אגד רגלים "אפריקה"
	ואת אגד רגלים 155.
	אוגדת רגלים סְבוּנָה האיטלקית.

⁹ המושגים חטיבה (brigade) ואגד (regiment) בצבאות האירופיים השונים עברו שינויים רבים במהלך שתי מלחמות העולם ויצרו מגוון הרכבים בצבאות שונים, ולעיתים גם באותו צבא. מתחילת מלחמת העולם השנייה עד 1940, אוגדות בצבא גרמניה ובצבא איטליה כללו לרוב שתי חטיבות, שבכל אחת מהן שני אגדים בני שני גדודים כל אחד. לעומת זאת, בצבא בריטניה, אוגדות כללו שתיים או שלוש חטיבות שהורכבו משניים או שלושה גדודים, ללא דרג ביניים בין הגדוד ובין החטיבה, והמושג regiment התייחס רק למסגרת מנהלית. תוך כדי מלחמת העולם השנייה שינו הגרמנים בהדרגה את מבנה האוגדות שלהם. בחלקן ביטלו את דרג החטיבה וצמצמו את מספר האגדים הכולל לשניים או שלושה בני שני גדודים כל אחד, ובחלקן ביטלו את דרג האגד בחטיבות, הכפיפו את הגדודים ישירות לחטיבה וצמצמו את מספר הגדודים לשלושה. גם האיטלקים ערכו שינויים ארגוניים דומים תוך כדי המלחמה. משום כך, שימוש באותו כינוי ליחידה או עוצבה מסוימת (אוגדה, חטיבה, אגד) לעיתים מסתיר הבדלים ניכרים בגודל (כמה חיילים וכמה כלים מכל סוג) ובהרכב (חלוקת משנה ליחידות) של היחידות או העוצבות השונות.

¹⁰ במקום מספר, כנהוג ביתר צבא גרמניה, גיס זה כונה עלפי זירת הלחימה שלו: Deutsche Afrika Korps.
¹¹ בחטיבת רגלים 15 היו שני אגדי רגלים (בכל אגד שני גדודים) – האחד מלא, והאחר אגד מאולתר שטרם הושלם לתקן.

¹² ב-27 בנובמבר 1941, תוך כדי הלחימה במבצע "צלבן", הוחלף שם האוגדה ל"אוגדה 90 קלה". בהמשך מוזגו השמות ל"אוגדה 90 קלה אפריקה".

אמצעי הלחימה – כללי

למעט בקרב אֶלְעֶלְאִמִין השני (23 באוקטובר – 4 בנובמבר 1942), כשנה אחרי מבצע "צלבן", מעולם לא היו לאף צד די כוחות לחסימת כל רוחב החזית מהים בצפון ועד לשטחי החולות הבלתי עבירים בדרום. עובדה זו היוותה שיקול מרכזי בתכנון ובניהול קרבות הגנתיים והתקפיים כאחד. עקב מחסור במשאיות, רוב יחידות הרגלים הגרמניות והאיטלקיות לא היו ממונעות אלא צעדו ברגל, ועל כן קצב תנועתן לא היה רלוונטי לתכנון מערכתי, אם מביאים בחשבון את הממדים הגדולים של הזירה מצד אחד ואת המשך הקצר של רוב הסבבים של לחימה עצימה מהצד האחר.¹³ בידי הבריטים היו הרבה יותר משאיות, אך גם להם לא היו די משאיות כדי לנייד בו בזמן את כל אוגדות הרגלים שלהם. לפיכך, כוח ההכרעה בכל קרבות צפון-אפריקה היה השריון, ויחידות הרגלים שימשו בדרך כלל רק להחזקת "עוגנים" קרקעיים, שסביבם תמרנו הכוחות המשוריינים ולתוכם נסוגו כדי לנוח, למלא מחדש תספוקת או לקבל תחלופות לנפגעים, או לכבוש את ה"עוגנים" המבוצרים של האויב כדי לפתוח את הדרך לכוחות המשוריינים ולשיירות האספקה שלהם. משום שהלחימה הוכרעה בעיקר עלידי תמרוני השריון, יוחסה חשיבות רבה לטכנולוגיה של הטנקים ושל הנשק נגד טנקים של שני הצדדים, ולתורת הלחימה (טכנרטקטיקה וטקטיקה) שעל-פיה הופעלו אמצעים אלה. הבריטים טענו שבשני התחומים האלה היה לגרמנים יתרון. העליונות הטכנולוגית כביכול של הטנקים והתותחים נגד טנקים של הגרמנים (במיוחד בנוגע ליכולת של טנקים גרמניים להשמיד טנקים בריטיים בטווח שהטנקים הבריטיים לא יכלו להזיק לטנקים הגרמניים) הפכה למוסכמה בצבא הבריטי במהלך המלחמה, ומוזכרת שוב ושוב בכל ספרי הזיכרונות וספרי ההיסטוריה של היחידות שנקתבו אחרי המלחמה. האמת הייתה אחרת. היתרון הגרמני היה בתחום ההפעלה בלבד, ואילו בתחום הטכנולוגי היה איזון בין היתרונות והחסרונות של אמצעי שני הצדדים. איזון זה הופר מעת לעת לפרקי זמן קצרים בלבד, לטובת צד זה או אחר. מאמץ של המודיעין הבריטי להפריך את המוסכמה של עליונות הטכנולוגיה הגרמנית עלידי ניסויי שטח השוואתיים, שערכו בין ציוד גרמני ובין ציוד בריטי, לא הצליח לשכנע את הלוחמים. הנתונים שלהלן מתייחסים למצב בעת מבצע "צלבן".

צילום 7: טנק גרמני מדגם פנצר 3.



צילום 6: טנקים בריטיים מדגם קרוסיֶדֶר.



¹³ בדרך כלל נמשך סבב של לחימה עצימה שבוע עד חודש, שבו כילו היריבים את כל מלאי הציוד והמצרכים (תחמושת, דלק, חלקי חילוף לציוד) שהיו בידיהם, וחיליהם הותשו. בין הסבבים עסקו היריבים בצבירה קדחתנית של ציוד חדש ומצרכים תוך כדי ניהול לחימה בעצימות נמוכה – התכתשויות בין סיורים ופשיטות זה על זה באמצעות כוחות קטנים או מטוסים.

טבלה 3: הטנקים – כמויות ותכונות.

דגם	כמות ביחידות (במחסנים)*	חימוש עיקרי	מיגון חזית (שווה ערך**) (שווה ערך**)	מיגון צד (שווה ערך**)	מהירות טיפוסית בשטח המדברי
בריטיים					
A-10 A-13	כ־115 (25)	2 ליטראות (40 מ"מ)	כ־30 מ"מ	15 מ"מ	כ־20 קמ"ש
קרוסידר	כ־225 (190)	2 ליטראות (40 מ"מ)	כ־50 מ"מ	28 – 35 מ"מ	כ־20 קמ"ש
סְטוּאָרְט	173 (160)	37 מ"מ	כ־40 מ"מ	25 – 32 מ"מ	כ־25 קמ"ש
מְטִילְדָה	כ־130 (60)	2 ליטראות (40 מ"מ)	כ־80 מ"מ	כ־75 מ"מ	כ־10 קמ"ש
וֶלְנְטִין	כ־65 (70)	2 ליטראות (40 מ"מ)	כ־65 מ"מ	כ־60 מ"מ	כ־13 קמ"ש
וִיקְרִז-6	25	מקלע 12.7 מ"מ	כ־14 מ"מ	כ־10 מ"מ	כ־30 קמ"ש
<u>סה"כ</u>	כ־733 (505)	מהם כ־706 טנקים חמושים בתותח			
גרמניים					
פְּנֶצֶר ¹⁴	אין נתונים***	2 מקלעים 7.92 מ"מ	13 מ"מ	13 מ"מ	כ־20 קמ"ש
פְּנֶצֶר 2	***70	20 מ"מ	30 – 35 מ"מ	כ־20 מ"מ	כ־25 קמ"ש
פְּנֶצֶר 3	***139	50 מ"מ קצר קנה	30 או 50 מ"מ****	כ־30 מ"מ	כ־18 קמ"ש
פְּנֶצֶר 4	***35	75 מ"מ קצר קנה	30 מ"מ	20 – 30 מ"מ	כ־16 קמ"ש
איטלקיים					
M-13/40	146	47 מ"מ	30 – 40 מ"מ	25 – 30 מ"מ	כ־13 קמ"ש
L-3/35	162	2 מקלעים 8 מ"מ	13.5 מ"מ	8.5 מ"מ	כ־18 קמ"ש
<u>סה"כ</u>	***552	מהם 320 טנקים חמושים בתותח***			

* המספר בסוגריים מתייחס לטנקים נוספים במחסנים במצרים או בדרך, על אוניות, לצורך החלפת אבדות.
 ** ערך המיגון של שריון נקבע לא רק על ידי עוביו, אלא גם על ידי מאפייני המתכת, על ידי זווית הפגיעה ועל ידי סוג התחמושת הפוגעת בה, כך שלא ניתן להציג נתון מדויק ואחיד.
 *** מקורות שונים מציגים פירוט שונה לגבי מספר הטנקים מכל דגם, ואין דרך ליישב בוודאות את הסתירות. הנתונים כאן נלקחו מההיסטוריה הרשמית של הצבא הבריטי.
 **** במהלך המלחמה עבר הפנצ'ר שלושה שיפורים שכללו תוספת לוחות שריון לחזיתו. לא ידוע כמה מהפנצ'ר 3 שבאפריקה קיבלו תוספת זו לפני מבצע "צלבן", אך נראה שמדובר במעטים בלבד אם בכלל.

¹⁴ פְּנֶצֶר – קיצור של פְּנֶצֶר־קַמְפּוֹוֶגֶן (Panzerkampfwagen), קרי "רכב קרב משוריין". כל מספר ציין סוג שונה של טנק ולא שיפור של דגם. כשדגם מסוים שופר צורפו אותיות למספר – לדוגמה: פנצ'ר 3 D או פנצ'ר 3 G.

טבלה 4: תותחי טנקים ותותחים נגד טנקים.*

דגם	סוג	חדירה בטווח 200 מטר	חדירה בטווח 500 מטר	חדירה בטווח 1,000 מטר	כמות (רק תותחים נגד טנקים)
בריטיים					
2 ליטראות (40 מ"מ)	תותח טנקים ותותח נגד טנקים	68	62	45	כ"ס 360
37 מ"מ	תותח טנקים	68	65	53	-
25 ליטראות (88 מ"מ)	תותח רב-תכליתי: תותח שדה ונגד טנקים	85	75	65	כ"ס 450
גרמניים					
37 מ"מ	תותח נגד טנקים	40	35	אין נתונים	45
50 מ"מ קצר קנה	תותח טנקים	68	65	45	-
50 מ"מ ארוך קנה	תותח נגד טנקים	85	70	60	134
75 מ"מ קצר קנה	תותח טנקים	60	56	45	-
76.2 מ"מ	תותח נגד טנקים	105	100	85	לכל היותר 15, ייתכן שפחות
88 מ"מ	תותח רב-תכליתי: נגד מטוסים, נגד טנקים וגם תותח שדה	140	135	120	כ"ס 35
איטלקיים					
20 מ"מ	תותח נגד טנקים	כ"ס 30	כ"ס 20	0	כ"ס 216
47 מ"מ	תותח טנקים ותותח נגד טנקים	62	53	38	כ"ס 260

* נתוני החדירה הם אומדן גס, על סמך ניסויים שנעשו במהלך המלחמה ובחנו את החדירה המרבית בתנאים מיטביים. עם זאת, חדירת שריון תלויה במגוון רב של נתונים ומאפיינים של הקליע ושל השריון, וכן בנסיבות הפגיעה המסוימת, על כן אי אפשר לייצר טבלה מדויקת. כדי להשמיד את הטנק לא די לחדור את השריון – צריך שלקליע החודר תהיה עדיין די אנרגיה כדי לגרום נזק בתוך הטנק. הגרמנים השתמשו בפגזים משולבים – ראש מוצק חודר שריון, ובחלק האחורי חלל שבו מטען נפץ אשר נועד להתפוצץ אחרי החדירה. אם חדרו לתוך הטנק, פגזים אלה היו קטלניים יותר מהקליעים המוצקים שבהם השתמשו הבריטים, אולם יכולת החדירה שלהם הייתה פחותה משל קליע מוצק בלבד. לכן, כפי שניכר בטבלה, לתותח בריטי בקוטר 40 מ"מ הייתה חדירה זהה כמו לתותח גרמני קצר קנה בקוטר 50 מ"מ.