

STANOVISKO K POŽIARNEJ ODOLNOSTI S KLASIFIKÁCIOU FIRES-JR-079-14-NURS

Kazetová stena, typ KAZ

Toto je elektronická verzia protokolu o klasifikácii, ktorá bola vytvorená ako kópia protokolu o klasifikácii oficiálne vydaného v papierovej forme. Elektronickú verziu protokolu o klasifikácii možno použiť výhradne pre informatívne účely. Všetky informácie, ktoré sú uvedené v tomto protokole o klasifikácii, sú majetkom objednávateľa a nesmú byť bez jeho písomného súhlasu využívané ani žiadnym spôsobom publikované. Obsah tohto súboru môže zmeniť iba vydavateľ, teda FIRES, s.r.o., Batizovce. Objednávateľ môže publikovať tento protokol o klasifikácii po častiach iba s písomným súhlasom vydavateľa.

STANOVISKO K POŽIARNEJ ODOLNOSTI S KLASIFIKÁCIOU

FIRES-JR-079-14-NURS

Názov výrobku: Kazetová stena, typ KAZ

Objednávateľ: SATJAM s.r.o.
Michalská 1032/21
710 00 Ostrava
Česká republika

Vypracoval: FIRES, s.r.o.
Autorizovaná osoba SK01
Osloboditeľov 282
059 35 Batizovce
Slovenská republika

Číslo projektu: PR-14-0354
Dátum vydania: 26. 09. 2014

Počet výtlačkov: 5
Výtlačok číslo: 2

Rozdeľovník výtlačkov:

Výtlačok číslo 1 FIRES, s. r. o., Osloboditeľov 282, 059 35 Batizovce, Slovenská republika
(elektronická verzia)
Výtlačok číslo 2 SATJAM s.r.o., Michalská 1032/21, 710 00 Ostrava, Česká republika
(elektronická verzia)
Výtlačok číslo 3 BLACHY PRUSZYŃSKI, ul. Sokolowska 326, Słokolow, 05-806 Komorow, PL
(elektronická verzia)
Výtlačok číslo 4 SATJAM s.r.o., Michalská 1032/21, 710 00 Ostrava, Česká republika
Výtlačok číslo 5 BLACHY PRUSZYŃSKI, ul. Sokolowska 326, Słokolow, 05-806 Komorow, PL

Toto stanovisko k požiarnej odolnosti s klasifikáciou sa smie použiť či reprodukovat' len ako celok.



1. ÚVOD

V tomto stanovisku k požiarnej odolnosti s klasifikáciou sa definuje trieda požiarnej odolnosti výrobku Kazetová stena, typ KAZ, s využitím tried podľa STN EN 13501-2 + A1: 2010.

Tento výrobok bol už posudzovateľom FIRES, s.r.o. klasifikovaný a číslo predchádzajúceho stanoviska k požiarnej odolnosti s klasifikáciou je FIRES-JR-033-08-NURS, vydaný dňa 16. 04. 2008 s platnosťou do 16. 04. 2013.

Toto stanovisko definuje oblasť aplikácie, ktorá je širšia ako oblasť priamej aplikácie podľa skúšobnej normy alebo oblasť rozšírenej aplikácie podľa príslušnej normy pre rozšírenú aplikáciu. Toto stanovisko predstavuje názor spracovateľa a vychádza zo skúsenosti prípadne interných pravidiel spracovateľa.

2. PODROBNÉ INFORMÁCIE O VÝROBKU

2.1 VŠEOBECNE

Výrobok, Kazetová stena, typ KAZ, sa definuje ako skladaná kazetová stena slúžiaca ako samonosný obvodový plášť stavebných konštrukcií.

2.2 OPIS VÝROBKU

Výrobok tvorí stena, zhotovená z C kaziet, výplne a trapézových plechov.

Konštrukcia steny:

K zvislým oceľovým stĺpom sú upevnené vodorovne orientované C kazety typ SATCASS 130/600 mm alebo 500 mm (výrobca: SATJAM s.r.o., ČR) (príloha č. 1), alebo C kazety s rovnakými parametrami (výrobca: BLACHY PRUSZYŃSKI, Poľsko) (príloha č. 2). Kazety sú vyrobené z pozinkovaného oceľového plechu hrúbky 0,75 mm s povrchovou úpravou POLYESTER, minimálnej hrúbky 15 µm.

C kazety sú vzájomne spájané samovrtnými pozinkovanými skrutkami typ SO 2T (Ø 4,8 x 16) mm, ktoré sú rozmiestnené v cca 470 mm odstupoch. Medzi C kazetami sú tesniace izolačné pásy PE (18 x 10) mm.

Tepelná izolácia v C kazetách – minerálna vlna ROCKWOOL AIRROCK LT, hr. 120 mm, objemovej hmotnosti 46,12 kg.m⁻³, bod tavenia > 1000 °C.

Z exteriérovej strany steny sú k C kazetám priskrutkované zvislo orientované trapézové pozinkované plechy, hr. 0,7 mm s povrchovou úpravou s polyuretánovým náterom POLYURETAN, hr. od 15 µm do 50 µm (výrobca: BLACHY PRUSZYŃSKI, Poľsko) (prílohy č. 3 až 19); alebo trapézové plechy s rovnakými parametrami hr. 0,7 mm (výrobca: SATJAM s.r.o., ČR) (prílohy č. 20 až 23).

Trapézové plechy sú k C kazetám upevnené samovrtnými pozinkovanými skrutkami typ SO 3T (Ø 4,8 x 22) mm v 260 mm rozstupoch. Medzi C kazetami a trapézovými plechmi sú v miestach stykov C kaziet tesniace PE pásy (30 x 5) mm.

Podrobnejšie údaje o konštrukcii výrobku sú uvedené v protokole [1] podľa čl. 3.1 tohto dokumentu a v prílohách tohto dokumentu.

2.3 UPEVNENIE VÝROBKU K NOSNEJ KONŠTRUKCII (STAVBY)

C kazety sú upevnené k zvislým oceľovým profilom U 80 pomocou oceľových skrutiek (Ø 5,5 x 38) mm. Skrutky sú umiestnené vždy cca 25 mm od okrajov C kaziet a v strede výšky každej C kazety. C kazety sú od U profilov odizolované minerálnou vlnou.



3. PROTOKOLY O SKÚŠKACH A PROTOKOLY O ROZŠÍRENEJ APLIKÁCII POUŽITÉ PRE TOTO STANOVISKO

3.1 PROTOKOLY O SKÚŠKACH A PROTOKOLY O ROZŠÍRENEJ APLIKÁCII

| Por. číslo | Názov laboratória | Názov objednávateľa | Číslo protokolu | Dátum skúšky | Skúšobná metóda |
|------------|------------------------------|----------------------------|--|------------------------------|---------------------|
| [1] | FIRES, s.r.o., Batizovce, SR | SATJAM s.r.o., Ostrava, ČR | FIRES-FR-006-08-AUNS + Dodatok číslo 1 k protokolu o skúške číslo FIRES-FR-006-08-AUNS | 15. 01. 2008 16. 01. 2008 | STN EN 1364-1: 2001 |

[1] Skúšobné vzorky boli pred skúškou požiarnej odolnosti kondicionované podľa STN EN 1363-1

3.2 VÝSLEDKY SKÚŠOK

| Poradové číslo protokolu/ Skúšobná metóda | Parameter | Výsledky | |
|---|---|---|-------------------------|
| [1] /1 Kazetová stena, typ KAZ 600/130 s trapézovým plechom hr. 0,7 mm (z exteriérovej strany) | aplikované zaťaženie | - | |
| | podporná konštrukcia | oceľové profily U 80, rozstup medzi nosnými prvkami stavby: 3000 mm | |
| | teplotná krivka | krivka vonkajšieho požiaru smer tepelného namáhania: o→i | |
| | nosnosť | - | |
| | celistvosť | bavlnený vankúšik | 180 minút bez porušenia |
| | | mierky škár | 180 minút bez porušenia |
| | | trvalé horenie plameňom | 180 minút bez porušenia |
| | tepelná izolácia | priemerná teplota | 180 minút bez porušenia |
| | | maximálna teplota | 180 minút bez porušenia |
| | radiácia | 180 minút bez porušenia | |
| | mechanický účinok | - | |
| samouzatváranie | - | | |
| iné parametre | maximálna nameraná hodnota deformácie 53,5 mm | | |
| [1] /2 Kazetová stena, typ KAZ 600/130 s trapézovým plechom hr. 0,7 mm (z interiérovej strany) | aplikované zaťaženie | - | |
| | podporná konštrukcia | oceľové profily U 80, rozstup medzi nosnými prvkami stavby: 3000 mm | |
| | teplotná krivka | normová krivka teplota / čas smer tepelného namáhania: i→o | |
| | nosnosť | - | |
| | celistvosť | bavlnený vankúšik | 121 minút bez porušenia |
| | | mierky škár | 121 minút bez porušenia |
| | | trvalé horenie plameňom | 121 minút bez porušenia |
| | tepelná izolácia | priemerná teplota | 65 minút |
| | | maximálna teplota | 46 minút |
| | radiácia | 121 minút bez porušenia | |
| | mechanický účinok | - | |
| samouzatváranie | - | | |
| iné parametre | maximálna nameraná hodnota deformácie 71,7 mm | | |

[1] Skúška vzorky č. 1 bola ukončená v 181. minúte jej trvania na žiadosť objednávateľa
Skúška vzorky č. 2 bola ukončená v 123. minúte jej trvania na žiadosť objednávateľa



4. ZMENY VÝROBKU ALEBO JEHO KONEČNÉHO POUŽITIA PRESAHUJÚCE RÁMEC PRIAMEJ ALEBO ROZŠÍRENEJ APLIKÁCIE

Nad rámec rozšírenej aplikácie bolo v tomto stanovisku povolené:

1. Alternatívne použitie iných typov trapézových plechov od výrobcu SATJAM s.r.o, Česká Republika alebo BLACHY PRUSZYNSKI, Komorow, Poľsko.
2. Možná zámena C-kaziet od dvoch výrobcov SATJAM s.r.o, Česká Republika alebo BLACHY PRUSZYNSKI, Komorow, Poľsko.
3. Možnosť použitia C-kaziet s výškou 500 mm.
4. Neobmedzené zväčšovanie výšky steny.

5. DÔVODY PODPORUJÚCE POVOLENIE ZMIEN

Posudzovateľ FIRES, s.r.o. povolil zmeny výrobku uvedené v čl. 4. tohto dokumentu z nasledujúcich dôvodov:

1. spôsob výroby, materiál a hrúbka trapézových plechov od oboch výrobcov je totožná. Rozdiel je len v profilácii plechov a na skúšky boli použité plechy s najmenšou výškou profilácie. Výška profilácie plechov nezníži výslednú požiarnu odolnosť výrobku;
2. spôsob výroby, materiál a hrúbka plechov C-kaziet od oboch výrobcov je totožná. Rozdiel je len v profilácii plechov a na skúšky boli použité plechy s najmenšou výškou profilácie. Výška profilácie plechov nezníži výslednú požiarnu odolnosť výrobku;
3. použitie C-kaziet s výškou 500 mm je možné len za podmienky dodržania systému spájania kaziet ako pri skúškach;
4. pri skúškach požiarnej odolnosti [1] bol na vzorkách ponechaný voľný / neupevnený dolný okraj, čím sa simulovalo možné zväčšovanie výšky výrobku. Navyše každá C-kazeta je upevnená k nosným prvkom stavby a neprenáša zaťaženie na nižšie umiestnené kazety.

6. KLASIFIKÁCIA A OBLASŤ APLIKÁCIE

6.1 KLASIFIKAČNÝ ODKAZ

Táto klasifikácia sa vykonala s využitím tried podľa článku 7.5.3 STN EN 13501-2 + A1: 2010.

6.2 KLASIFIKÁCIA

Výrobok, **Kazetová stena, typ KAZ**, sa klasifikuje podľa nasledujúcich kombinácií parametrov vlastností a tried podľa vhodnosti.

| |
|---|
| <p>Klasifikácia požiarnej odolnosti:</p> <p>E 120 (i→o) / EI 30 (i→o)* / EW 60 (i→o)**</p> <p>E 120-ef (o→i) / EI 120-ef (o→i) / EW 60-ef (o→i)***</p> |
|---|

* STN EN 13501-2, článok 7.5.3.4 nedefinuje triedu EI 45 (i→o), avšak výrobok spĺňa kritérium izolácie počas 45 minút.

** STN EN 13501-2, článok 7.5.3.4 nedefinuje triedu EW 120, (i→o) avšak výrobok spĺňa kritérium radiácie počas 120 minút.

*** STN EN 13501-2, článok 7.5.3.4 nedefinuje triedu E 180-ef (o→i), EI 180-ef (o→i), EW 180-ef (o→i), avšak výrobok spĺňa kritérium celistvosti, izolácie a radiácie po čas 180 minút.



6.3 OBLASŤ APLIKÁCIE

Táto klasifikácia platí na tieto aplikácie konečného používania:

| | |
|-------------------|--|
| Výška steny | - je dovolené zväčšenie za podmienky, že každá kazeta je kotvená k nosnej konštrukcii stavby tak, že nezaťažuje kazety umiestnené pod ňou; - zmenšenie výšky výrobku je dovolené; |
| Šírka steny | - je dovolené zmenšiť rozstup nosných profilov (< 3 m); - je dovolené zväčšiť rozstup nosných profilov a dĺžku C kaziet do max. 4 m pod podmienkou že vôle pre rozťažnosť sú zväčšené úmerne so zväčšením rozstupov a C kaziet; |
| Hrúbka steny | - je dovolené zväčšenie celkovej hrúbky steny; |
| Použité materiály | - je dovolené zväčšenie hrúbky jednotlivých materiálov (hrúbka plechu C-kazety, hrúbka minerálnej vlny, hrúbka trapézového plechu); - je dovolené zväčšenie profilovania trapézových plechov a C kaziet; |
| Izolácia | - je dovolená zámena minerálnej vlny za minerálnu vlnu s rovnakým alebo vyšším bodom tavenia vlákien a s rovnakou alebo väčšou objemovou hmotnosťou; |
| Kotvenie | - každá C-kazeta musí byť upevnená minimálne k dvom prvkom nosnej konštrukcie; - C-kazety musia byť vzájomne spájané oceľovými skrutkami (Ø 4,8 x 16) mm, ktoré sú umiestnené max. v 475 mm rozstupoch; - trapézové plechy musia byť kotevné k C-kazetám (v spojoch C kaziet) oceľovými skrutkami (Ø 4,8 x 22) mm v 260 mm rozstupoch; |
| Povrchová úprava | - zmeny povrchových úprav sú dovolené. |

7. OBMEDZENIA

Tento dokument nenahrádza schválenie typu alebo certifikáciu výrobku.

Stanovisko s klasifikáciou platí do 26. 09. 2019, za predpokladu, že sa nezmení výrobok, oblasť použitia výrobku a normy podľa ktorých bolo spracované.

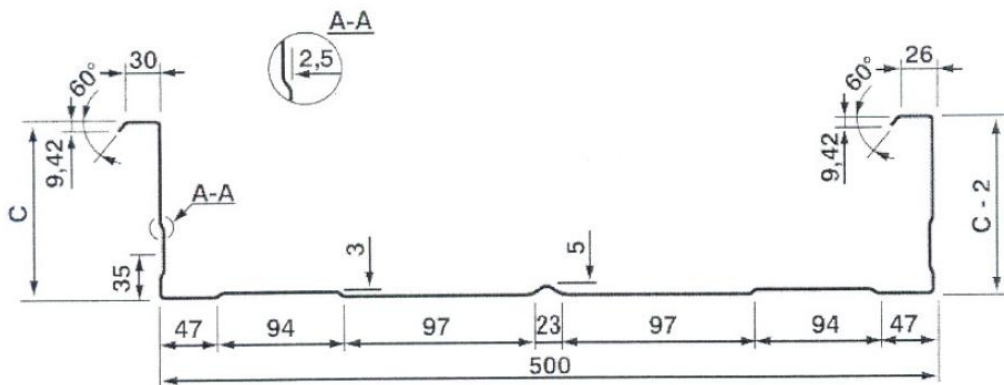
Schválil:

Vypracoval:

Ing. Štefan Rástocký
vedúci skúšobného laboratória

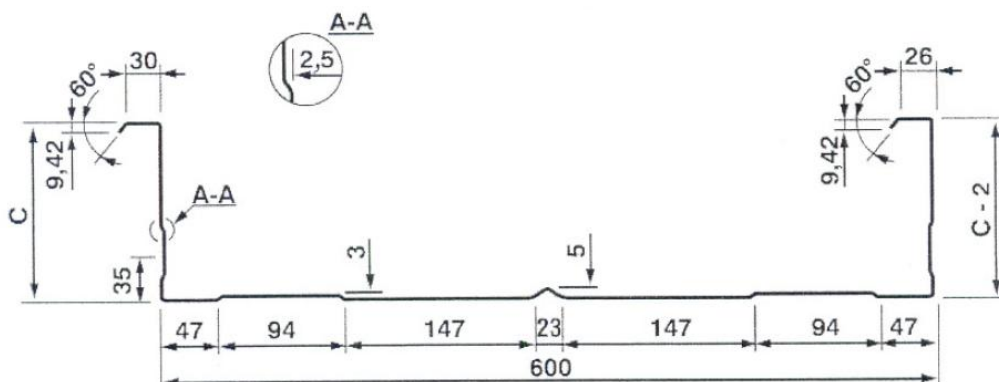


Michaela Gorlická
technik skúšobného laboratória



| Typ | Wysokość C, mm |
|---------|----------------|
| | |
| | |
| | |
| 500/130 | 130 |
| 500/140 | 140 |

Rys. 1. Blacha kasetowa KASETA 500



| Typ | Wysokość C, mm |
|---------|----------------|
| | |
| | |
| | |
| 600/130 | 130 |
| 600/140 | 140 |

Rys. 2. Blacha kasetowa KASETA 600

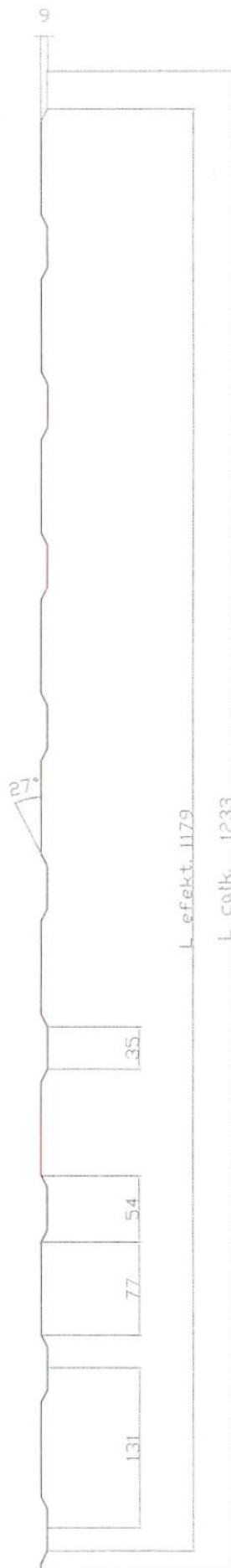
C-KASETY
BLACHY PRUSZKŃSKI



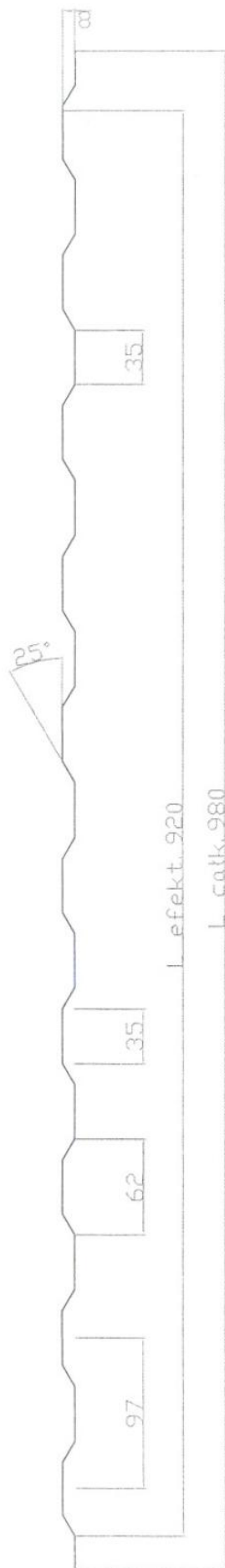
TRAPÉZOVÉ KLECHY
BLACHY PRUSZYŃSKI



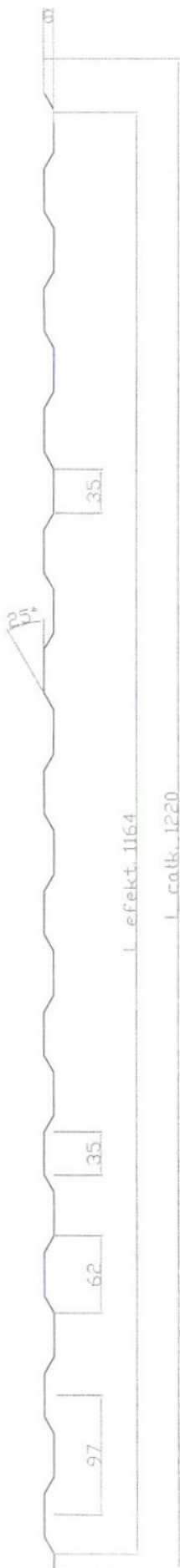
Blacha trapezowa T6 ocynk (wymiary w mm)



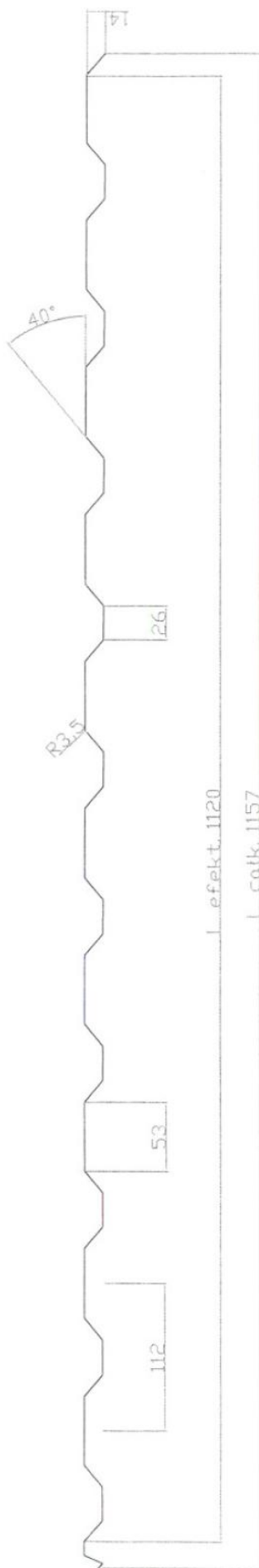
Blacha trapezowa T6 powlekana i T6 aluzynk (wymiary w mm)



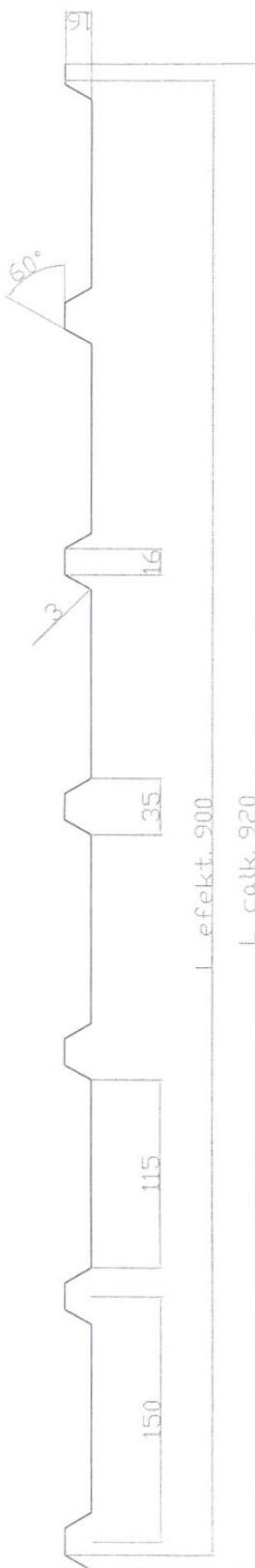
Błocha trapezowa T8 ocynk (wymiary w mm)



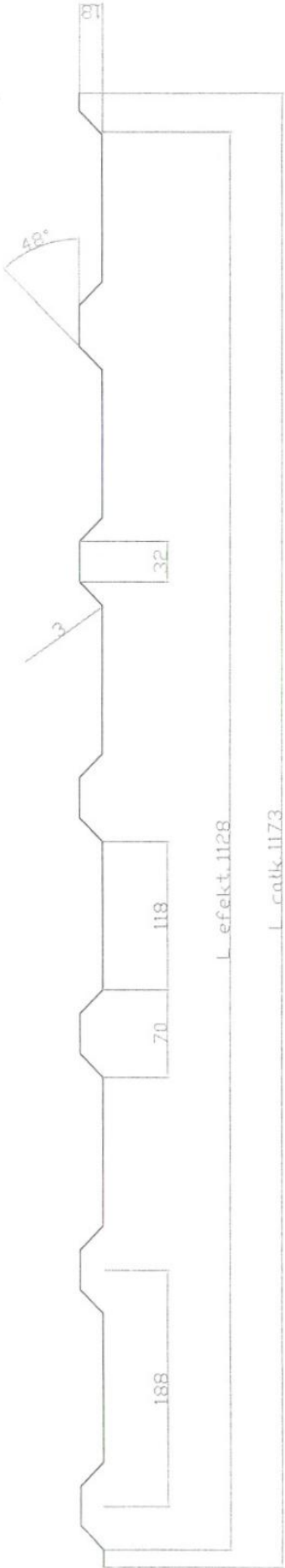
Blacha trapezowa T8 powlekana, aluzynk, ocynk (wymiary w mm)



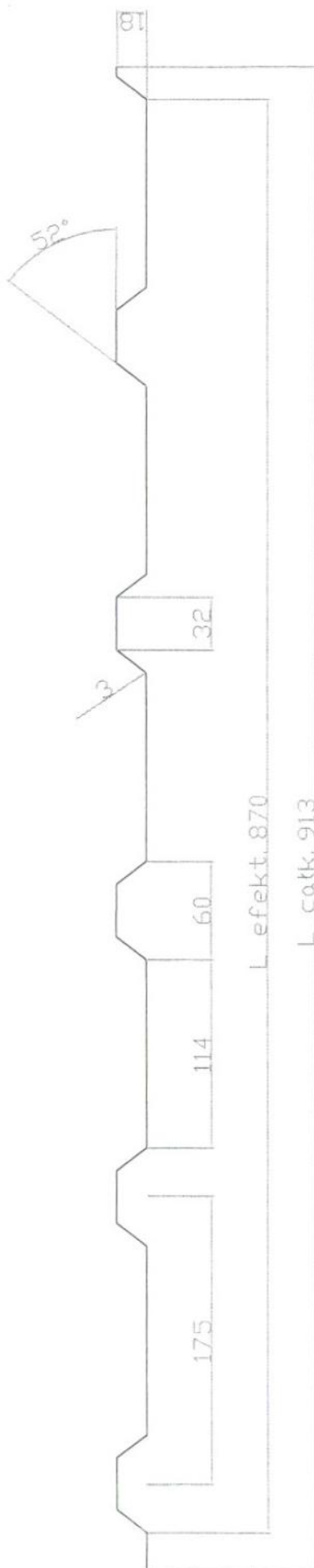
Blacha trapezowa T14 powlekana, aluzynk i ocynk (wymiary w mm)



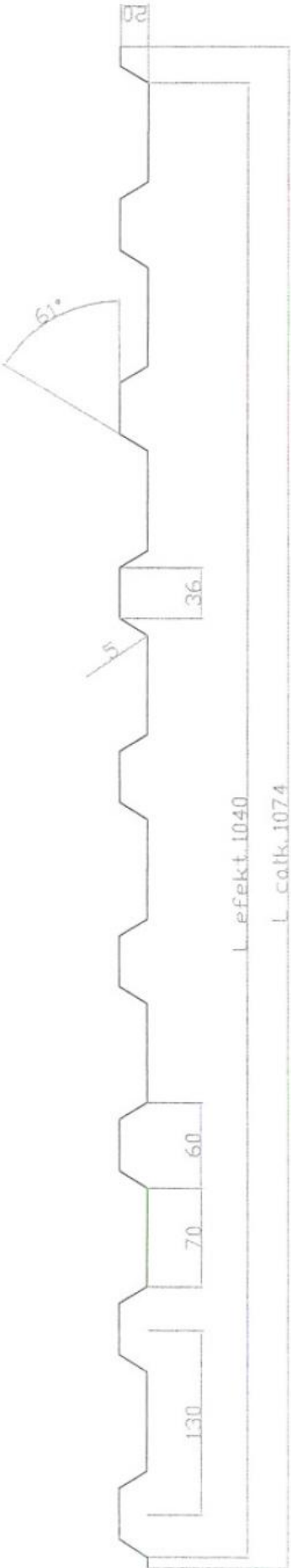
Blacha trapezowa T16 powlekana (wymiar w mm)



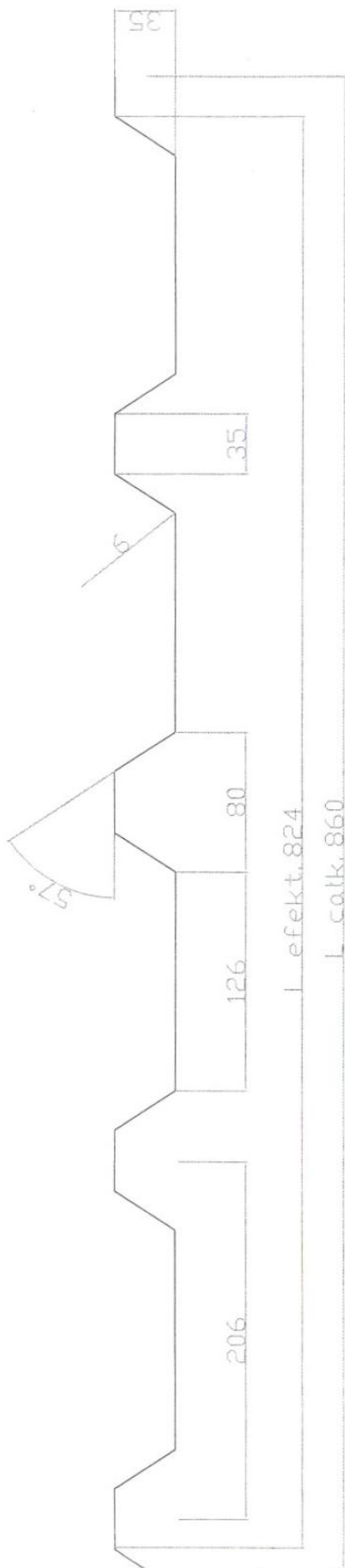
Blacha trapezowa T18 powlekana, aluzynk, ocynk (wymiar w mm)



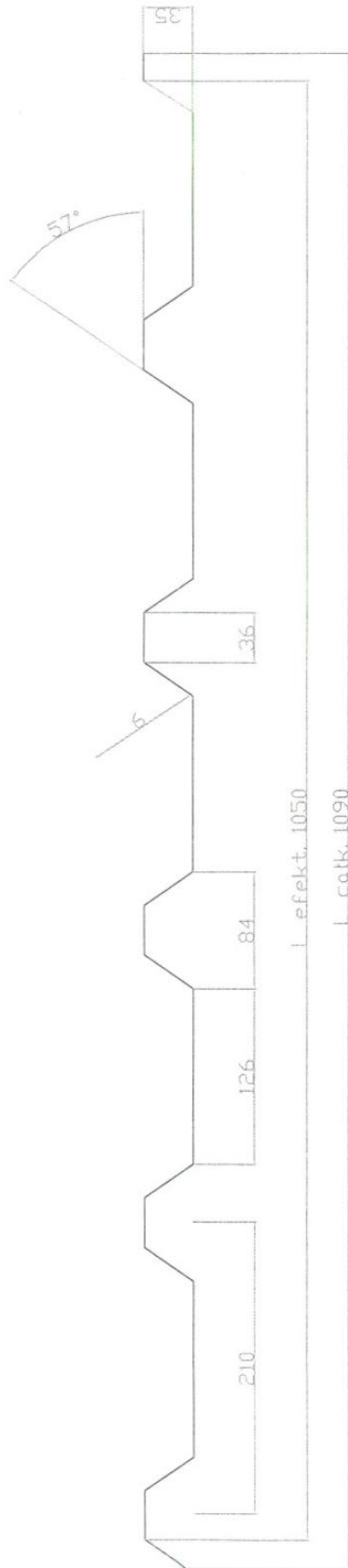
Blacha trapezowa T18 ocynk (wymiały w mm)



Blacha trapezowa T20 powlekana i aluzynk (wymary w mm)

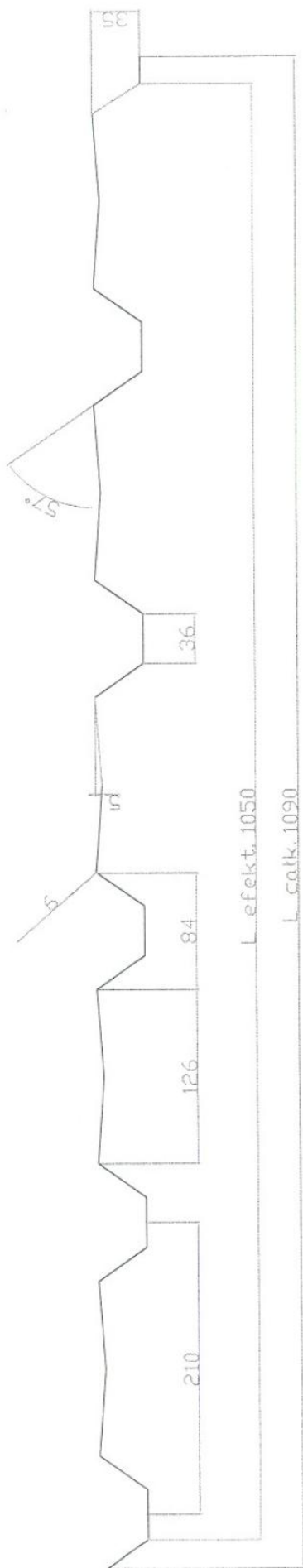


Blacha trapezowa T35 ocynk (wymiary w mm)

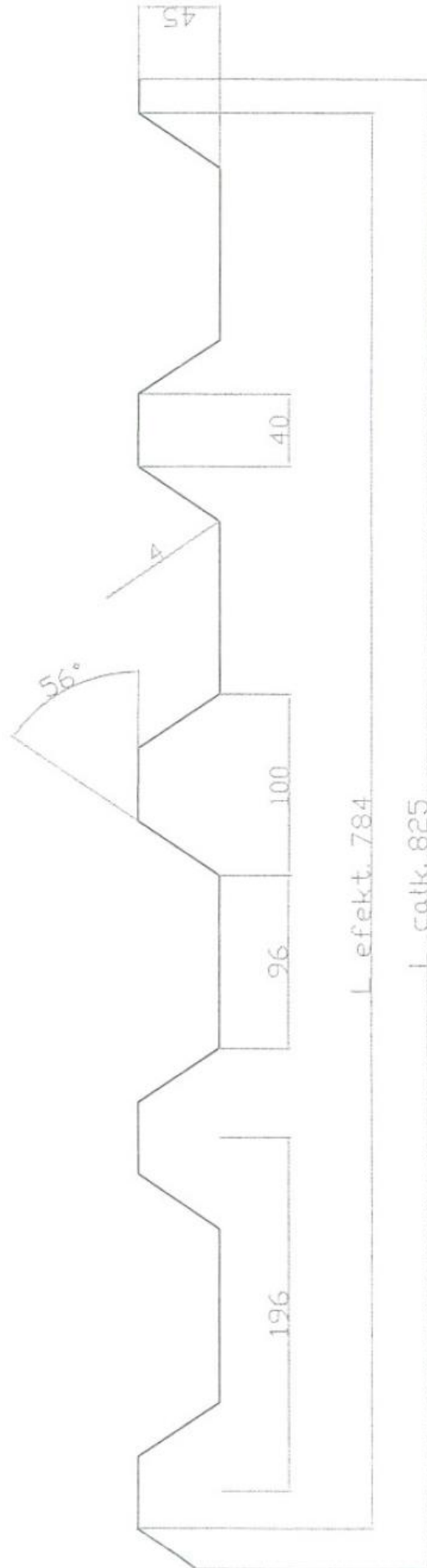


l. efekt. 1050
l. całk. 1090

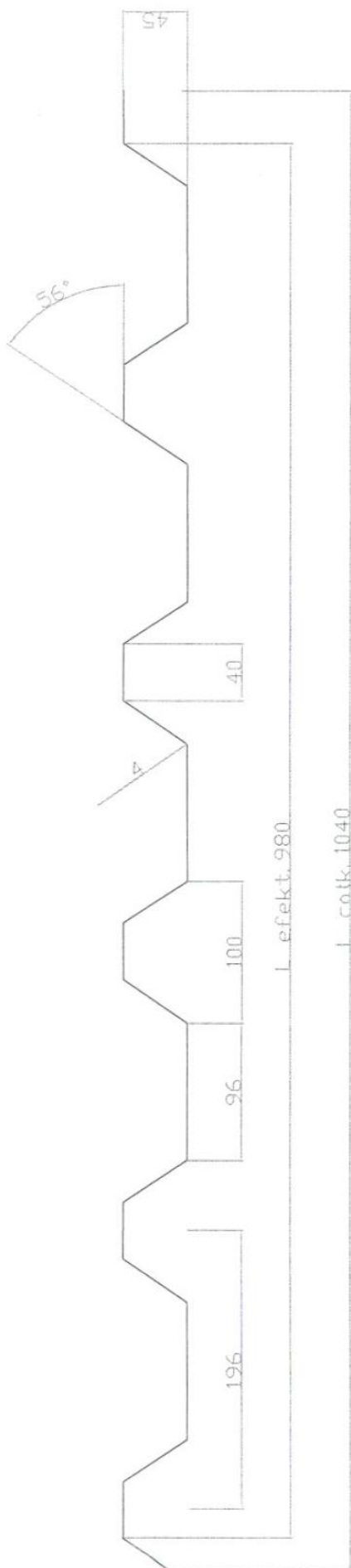
Błacha trapezowa T35E powlekana i aluzynk (wymary w mm)



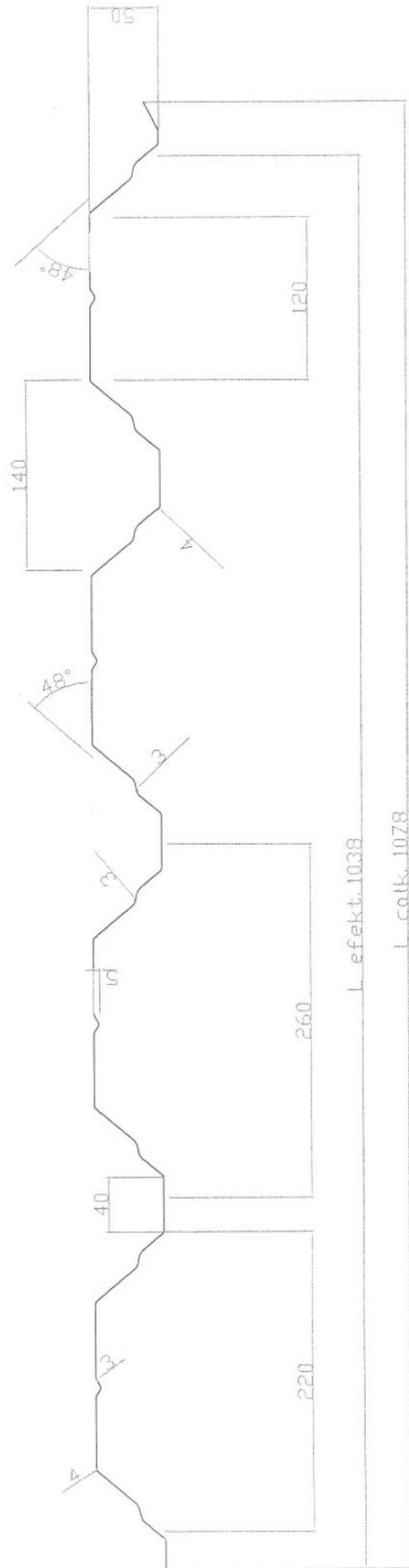
Blacha trapezowa T35EL powlekana, aluzynk i T35 ocynk (wymiary w mm)



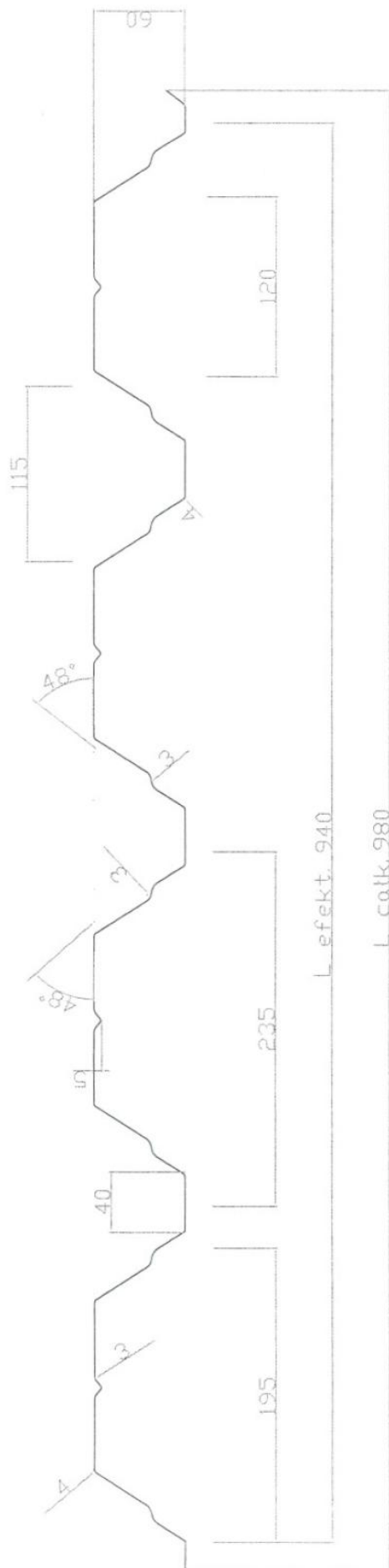
Blacha trapezowa T45 powlekana, aluzynk, ocynk (wymiarly w mm)



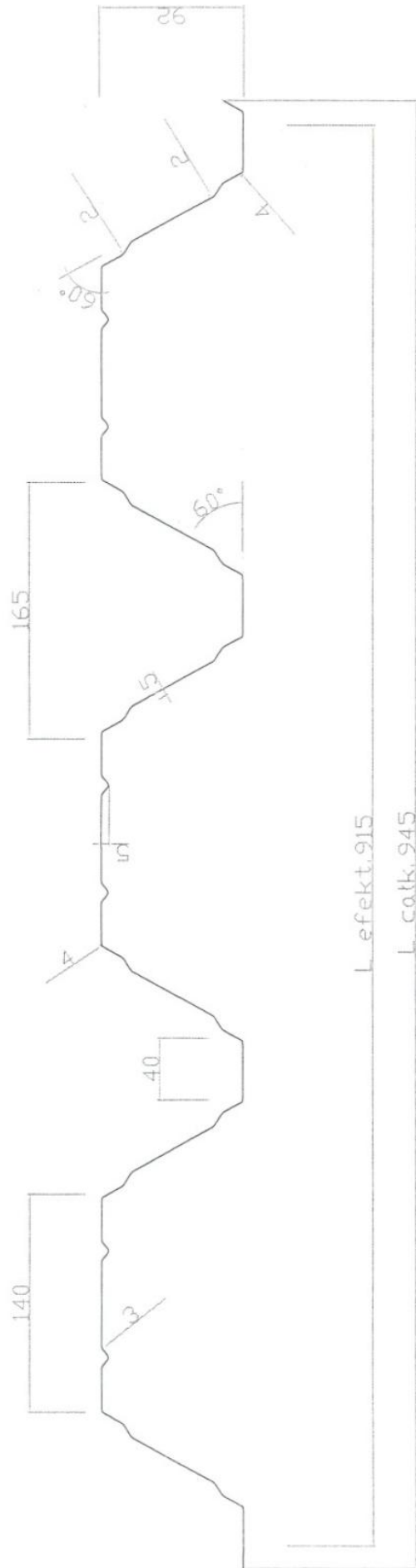
Blacha trapezowa T45 powlekana, aluzynk, ocynk (wymiar w mm)



Blacha trapezowa T50 powlekana, aluzynk, ocynk (wymiary w mm)



Blacha trapezowa T60 powlekana, aluzynk, ocynk (wymiały w mm)



Blacha trapezowa T92 powlekana, aluzynk, ocynk (wymiaary w mm)



TRAPÉZOVÉ REČHY
SOT SAM

