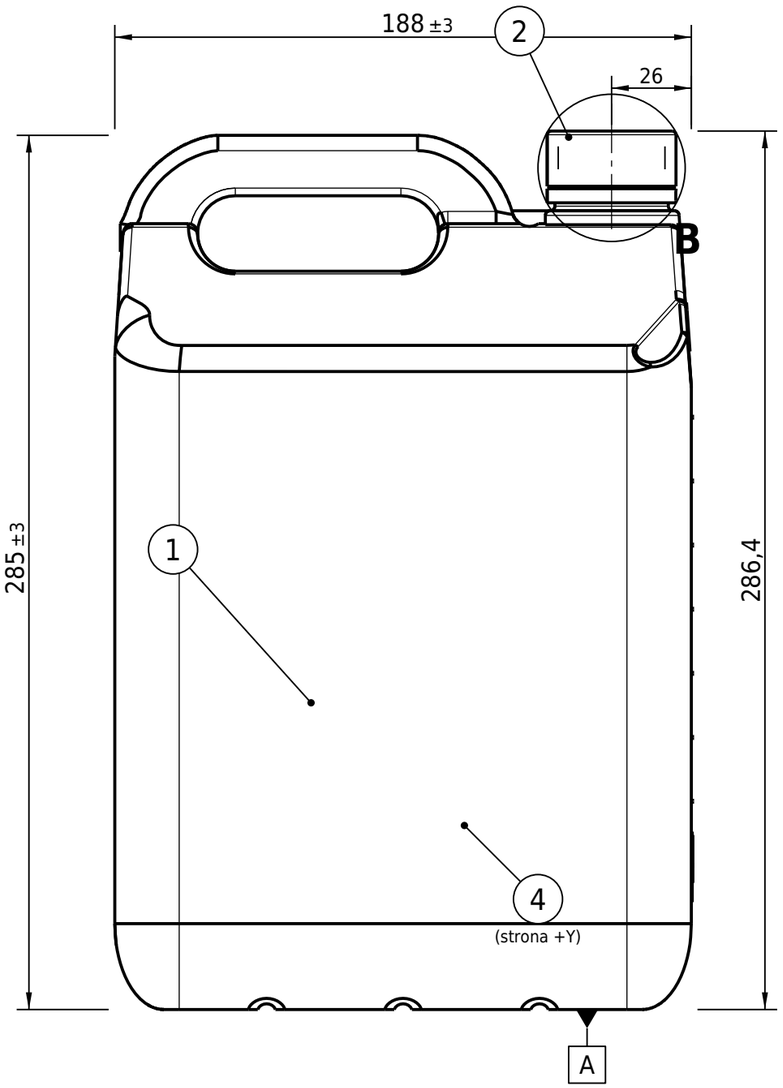
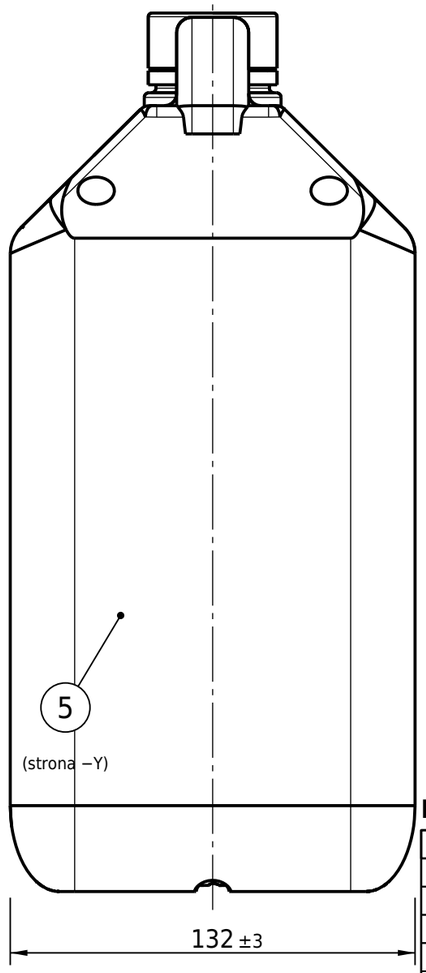
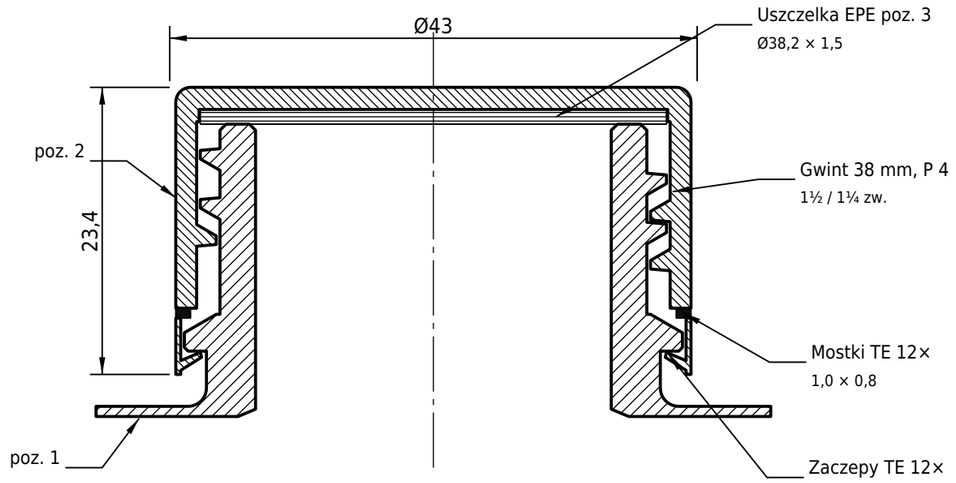




B (2:1)

przekrój osiowy, stan zakręcony



LISTA CZĘŚCI

Poz.	Nazwa	Nr rys.	Ilość	Materiał	Masa [g]	Ark.
1	Korpus kanistra 5 L	KAN5-001	1	HDPE 63% + PCR-HDPE 35% + MB 2%	160	2, 3, 5
2	Zakrętka 38 mm TE	KAN5-002	1	HDPE (wtrysk) + MB 3%	6,7	4
3	Uszczelka piankowa PE	KAN5-003	1	EPE (pianka PE)	0,15	4
4	Etykieta strona +Y 136 × 140	KAN5-004	1	folia PE 70–85 µm, klej akryl.	≈ 1,7	6
5	Etykieta strona −Y (CLP) 136 × 140	KAN5-005	1	folia PE 70–85 µm, klej akryl.	≈ 1,7	6

WARUNKI MONTAŻU I ODBIORU

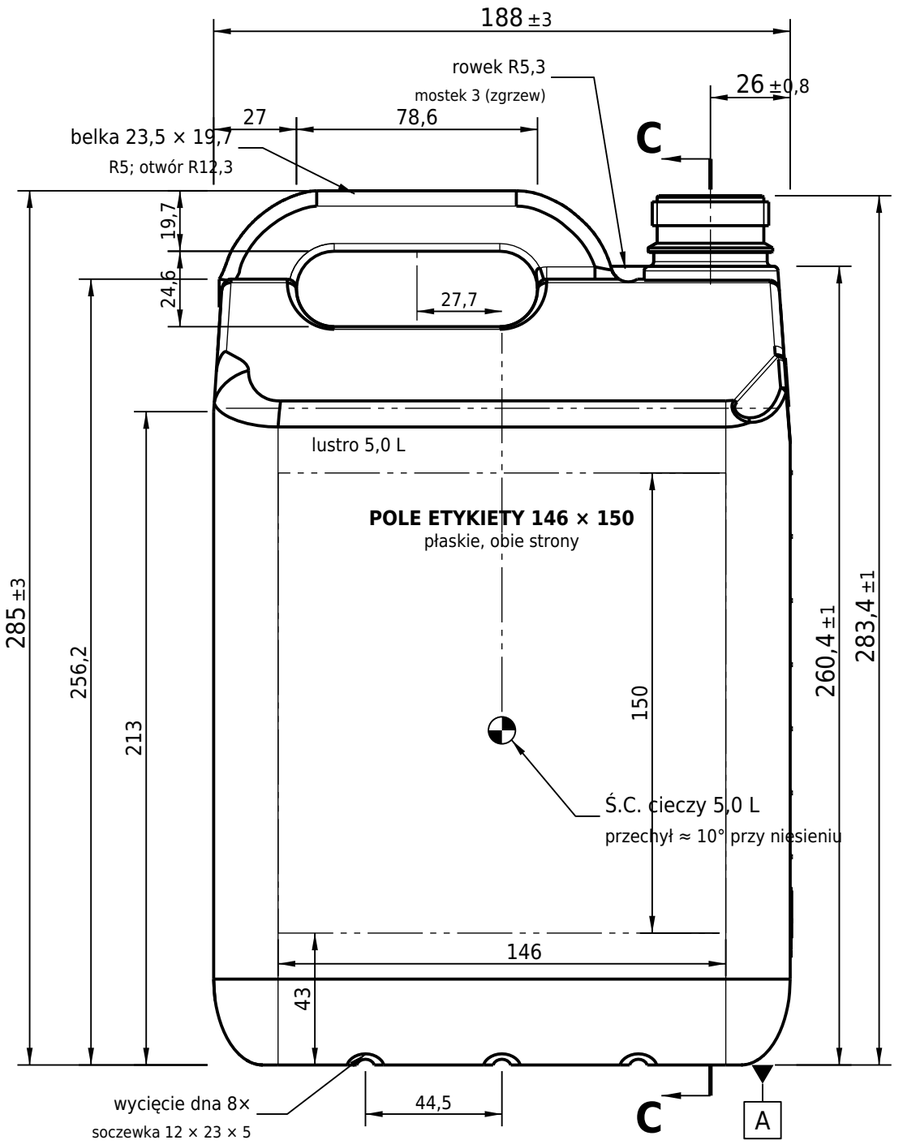
1. Zakrętkę poz. 2 zakręcać zakręcarką z kontrolą momentu: 2,4–3,6 N·m dla zamknięcia typu SK 38/23, 3–5 N·m dla typu 38C; potwierdzić walidacją IQ/OQ/PQ linii.
2. Po zakręceniu uszczelka EPE dociśnięta do powierzchni uszczelniającej (ściśnięcie 0,2–0,4), zaczepy TE pod pierścieniem szyjki, mostki nieuszkodzone.
3. Gwint prawozwojny. Zakrętki nie da się zdjąć bez zerwania mostków TE; zerwanie przy ≤ 1,5 mm podniesienia zakrętki (próba ręczna); pierścień zostaje na szyjce.
4. Etykiety poz. 4 i 5 na płaskich polach poz. 1 (146 × 150), margines 5 mm. Ostrzeżenie dotykowe W1 (ściana czołowa) tylko dla mieszanin, które go wymagają (CLP zał. II 3.2.1).
5. Wariant UN: oznakowanie 3H1/Y1.2/100/rr/… wg ADR 6.1.3 po badaniach typu (ark. 6); przy innej gęstości lub grupie pakowania – nowa kwalifikacja.
6. W szczególe B gwinty pokazano jako rzeczywisty zarys; w widokach umownie wg ISO 6410-1.

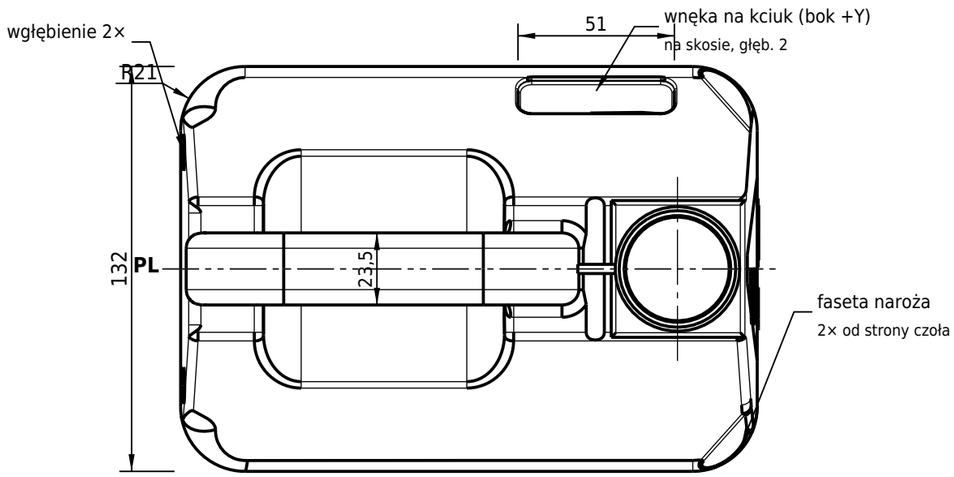
ZMIANY – WYD. E (2026-11-22): nowa forma bryły (PoC), cechy i współpraca z zakrętką KAN5 bez zmian

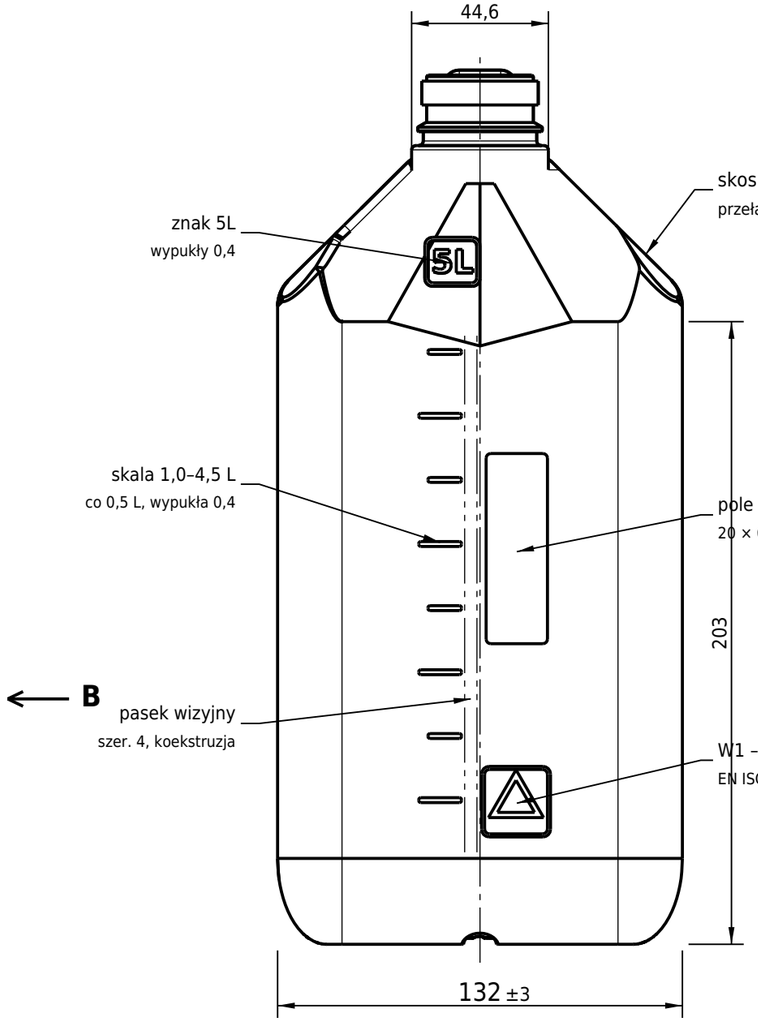
1. Korpus 188 × 132 × 285 (było 192 × 125 × 280): dach dwuspadowy ze skosem 44,7° i przełamaniem R12, pochylony szczyt czołowy, fasety naroży, krawędź dna 16 × 28, 8 wycięć dna, wnęka na kciuk.
2. Szyjka 38/23 i zakrętka KAN5-002 (Ø43 × 23,4, TE, uszczelka EPE) jak w wyd. D; kołnierz Ø48 pominięty – szyjka na podeście 44,6. Masa 160 g – wariant UN.
3. Ściana czołowa: skala 1,0–4,5 L, znak 5L, pasek wizyjny, W1, pole kodu. Pole etykiety 146 × 150 (płaskie). Paleta 6 × 6 = 36 szt./warstwę.
4. Ergonomia: otwór 78,6 × 24,6; Ś.C. cieczy 27,7 mm przed środkiem dłoni (przechył ok. 10°); chwyt krótszy niż wytyczne NIOSH – szczegóły w BOM. Do pełna 5,65 L (model).

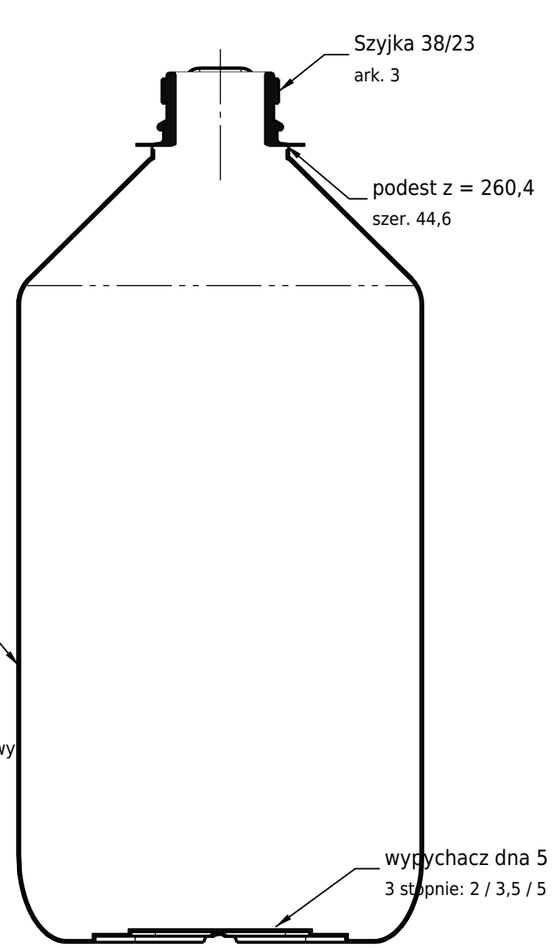
Właściciel prawny: **Brillnet**	Rzutowanie: E	Skala: 1:2; 2:1	Format: A3	Masa: 170 g (pusty)
Tytuł: **KANISTER 5 L Z ZAKRĘTKĄ 38 mm TE** — Rysunek złożeniowy			Materiał: wg listy części	
			Tolerancje ogólne: ISO 2768-c	
Numer identyfikacyjny: **KAN5-000**	Wyd.: E	Data wydania: 2026-11-22	Język: pl	Arkusz: 1/6
Typ dokumentu: Rysunek złożeniowy	Status dokumentu: Wersja robocza – PoC	Opracował: Piotr Adamski (Brillnet)	Zatwierdził: —	

Odpowiedzialność / uwagi: Chemia przemysłowa i gospodarcza; wariant UN 3H1 (gr. pak. II i III, do 1,2 g/cm³). Poj. nominalna 5,0 L; do pełna 5,65 L.









UWAGI

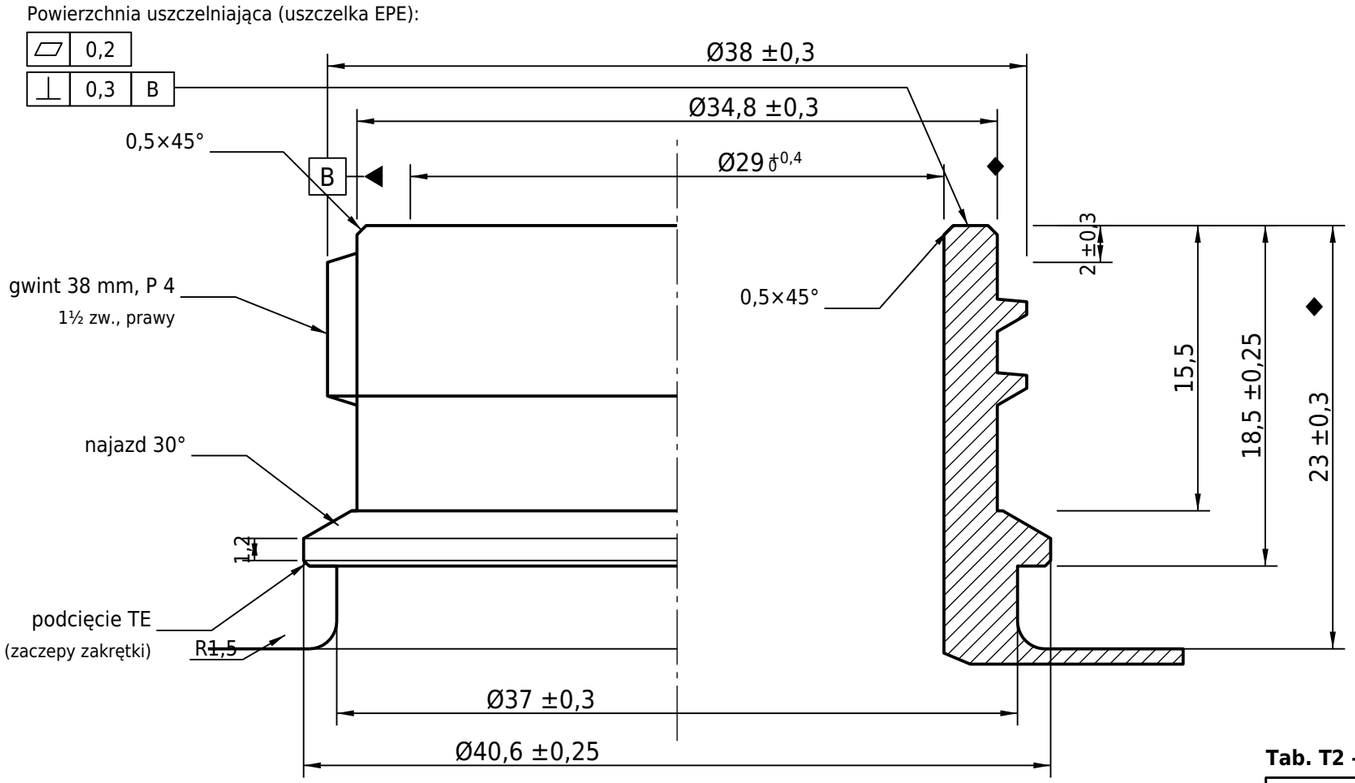
1. Technologia: wytłaczanie z rozdmuchem (EBM); linia podziału PL w płaszczyźnie XZ (y = 0); pasek wizyjny – koekstruzja na ścianie czołowej (oś y = −3, z 30–200).
2. Materiał (m/m): HDPE do rozdmuchu 63% (0,945–0,955 g/cm³; MFR 190 °C/21,6 kg 2–10 g/10 min), PCR-HDPE 35% (PPWR art. 7), masterbatch grafitowy 2%; pasek: HDPE naturalny.
3. Pojemność do pełna 5,65 L z modelu (sprawdzić na próbkach T0 metodą wagową); nominalna 5,0 L, lustro ≈ 214, zapas 0,65 L. Masa 160 ±5 g – wariant UN.
4. Ścianka śr. 0,81 (160 g); min. 0,55 (ark. 5). Dla 140/150/180 g: śr. 0,71/0,76/0,92.
5. Szyjka 38/23 KAN5 (gwint 38 mm, P 4) pod zakrętkę KAN5-002 – ark. 3; bez kołnierza.
6. Uchwyt w PL: szer. 23,5, otwór 78,6 × 24,6 (R12,3), belka 19,7; wnęka pod chwytem na całą szerokość dachu, dno z = 240,7. S.C. cieczy 5,0 L 27,7 mm przed środkiem dłoni – przechył ok. 10° przy niesieniu.
7. Krawędź dna eliptyczna 16 × 28; wycięcia dna 8× (soczewki 12 × 23 × 5); promienie niezwymiarowane R1–R5; wypływki obcięte, resztka ≤ 0,3.
8. Pole etykiety 146 × 150 na obu bokach (płaskie): bez smug i wtrąceń > 0,3 mm²; płaskość ≤ 1.

Tab. T1 – tolerancje korpusu EBM (wymiary po 48 h kondycjonowania, 23 °C)

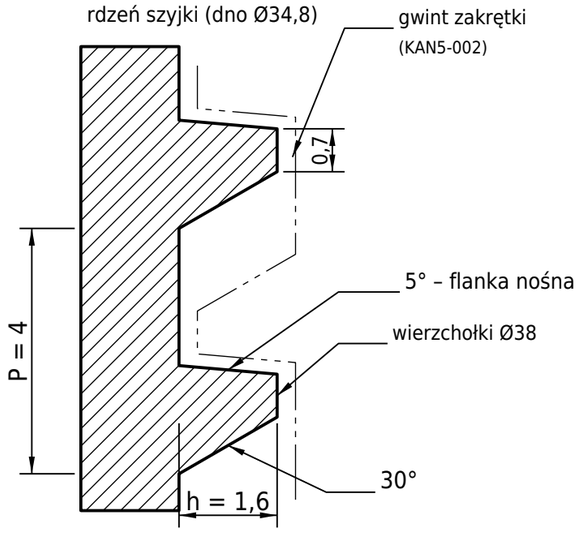
Wymiar	Odchyłka	Cecha	Odchyłka	Kontrola
0…10	±0,5	L 188 / W 132 / H 285	±3	suwmiarka / CMM, 5 szt./gniazdo
>10…50	±1,0	Położenie osi szyjki	±0,8	przyrząd sprawdzający
>50…150	±2,0	Wysokość podestu 260,4	±1	wysokościomierz
>150…300	±3,0	Odchylenie osi szyjki	≤ 1°	wzgl. płaszczyzny podstawy (A)

Właściciel prawny: **Brillnet**	Rzutowanie: E	Skala: 1:2	Format: A3	Masa: 160 ± 5 g
Tytuł: **KORPUS KANISTRA 5 L** — Widoki i wymiary główne			Materiał: HDPE 63% + PCR-HDPE 35% + MB 2%	Tolerancje ogólne: Tab. T1 (EBM)
Numer identyfikacyjny: **KAN5-001**	Wyd.: E	Data wydania: 2026-11-22	Język: pl	Arkusz: 2/6
Typ dokumentu: Rysunek wykonawczy	Status dokumentu: Wersja robocza – PoC	Opracował: Piotr Adamski (Brillnet)	Zatwierdził: —	
Odpowiedzialność / uwagi: Wymiary po kondycjonowaniu 48 h / 23 °C. Pow. zewn. = gniazdo formy (plik STEP KAN5-001).				

PÓŁWIDOK / PÓŁPRZEKRÓJ SZYJKI 38/23 (3:1)



Z (10:1) – ZARYS GWINTU (NOMINALNY)



Tab. T2 – wymiary szyjki (◆ = cecha krytyczna)

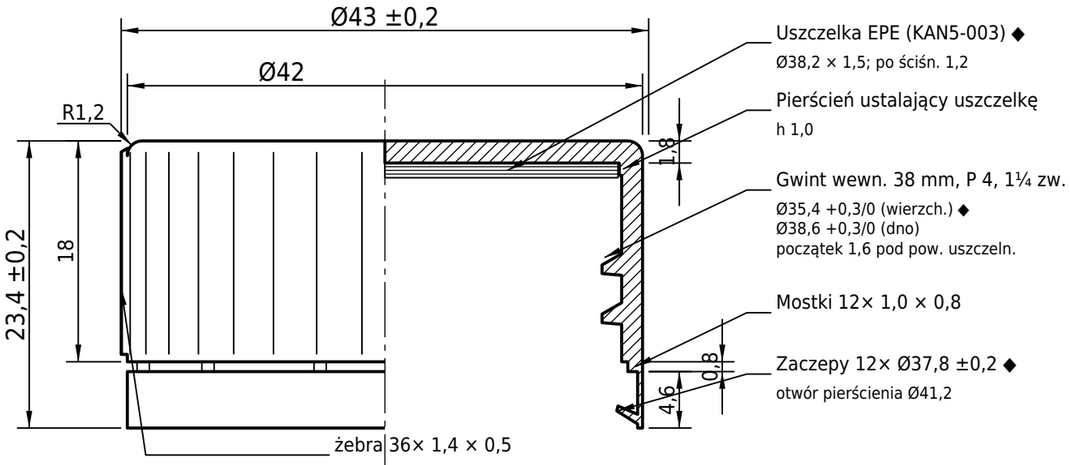
Cecha	Wartość	Odch.	Źródło / uwaga	Kontrola
T – Ø zewn. gwintu ◆	38	±0,3	wykończenie 38/23 KAN5	optycznie / suwmiarka
E – Ø dna gwintu	34,8	±0,3	nominalnie	optycznie
I – Ø otworu ◆	29	+0,4/0	kalibr. trzpieniem	sprawdzian tłoczkowy
H – wysokość wykończenia	23	±0,3	od podestu (38/23)	wysokościomierz
S – początek gwintu	2	±0,3	od pow. uszczeln.	optycznie
P – skok / zwoje	4 / 1½	—	prawozwojny, 1-krotny	zakrętka wzorcowa
Ø pierścienia TE ◆	40,6	±0,25	zaczepy zakrętki Ø37,8	suwmiarka
Podcięcie TE od góry ◆	18,5	±0,25	zakotwienie zaczepów	wysokościomierz
Ø podstawy szyjki	37	±0,3	pod pierścieniem TE	suwmiarka
Płaskość pow. uszczeln.	0,2	—	bez wypływek i rys	płyta + szczelinomierz
Położenie osi B	Ø1,6	—	względem korpusu, baza A	przyrząd sprawdzający

UWAGI

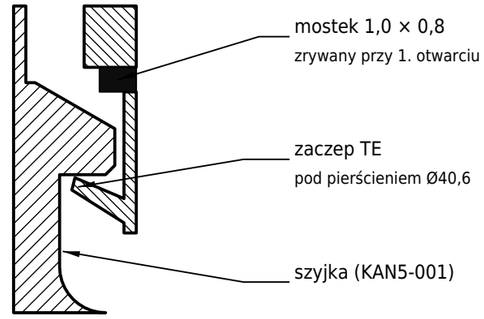
1. Wykończenie 38/23 jest wspólne dla KAN5 od wyd. D i współpracuje z zakrętką KAN5-002 (typ SK 38/23 lub 38C). Specyfikacja typu nie podaje wymiarów wykończenia: T, E, I, H, S, P i położenie pierścienia TE są nominalne (modelowe). Przed zamrożeniem formy zastąpić je wymiarami z karty szyjki dostawcy zakrętki i sprawdzić zakręcaniem zakrętek seryjnych.
2. Zamknięcie: zakrętka 38 mm z TE i uszczelką piankową PE (EPE). Moment zakręcania: SK 38/23 – 2,4–3,6 N·m, 38C – 3–5 N·m.
3. Wybieg gwintu: końce zwojów zbiegające na ≥ 30° obwodu. Początek gwintu (kąt 0°) w kierunku +X (do czoła kanistra).
4. Szyjka kalibrowana trzpieniem rozdmuchowym; powierzchnia uszczelniająca obcinana nożem kalibrującym, bez zadziorów – uszczelka EPE wymaga płaskiej, gładkiej powierzchni.
5. Szyjka wyrasta bezpośrednio z podestu (kołnierz Ø48 z wyd. D pominięty – podest ma szerokość 44,6); przejście R1,5. B – oś otworu; A – płaszczyzna podstawy korpusu (ark. 2).

Właściciel prawny: **Brillnet**	Rzutowanie: E	Skala: 3:1; 10:1	Format: A3	Masa: —
Tytuł: **KORPUS – WYKOŃCZENIE SZYJKI 38/23** — Gwint 38 mm (typ SK 38/23 / 38C), P 4, pierścień TE Ø40,6			Materiał: jak KAN5-001	Tolerancje ogólne: wg Tab. T2; ISO 2768-f
Numer identyfikacyjny: **KAN5-001**	Wyd.: E	Data wydania: 2026-11-22	Język: pl	Arkusz: 3/6
Typ dokumentu: Rysunek wykonawczy	Status dokumentu: Wersja robocza – PoC	Opracował: Piotr Adamski (Brillnet)	Zatwierdził: —	
Odpowiedzialność / uwagi: Arkusz uzupełniający KAN5-001. Wykończenie szyjki KAN5 (jak wyd. D, bez kołnierza) – współpracuje z zakrętką KAN5-002.				

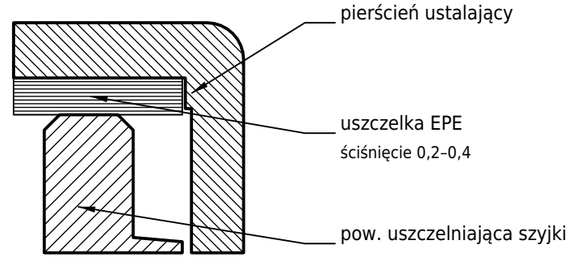
PÓŁWIDOK / PÓŁPRZEKRÓJ (2:1)



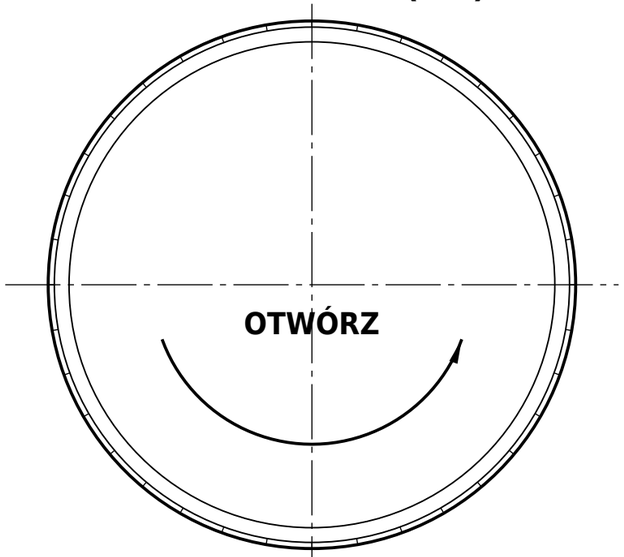
C (5:1) – TE NA SZYJCE



D (5:1) – USZCZELNIENIE

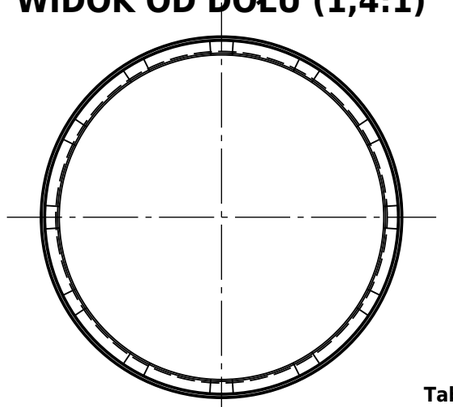


WIDOK Z GÓRY (2:1)



napis i strzałka wypukłe 0,3 (otwieranie w lewo)

WIDOK OD DOŁU (1,4:1)



12 zaczepów, 12 mostków co 30°

UWAGI

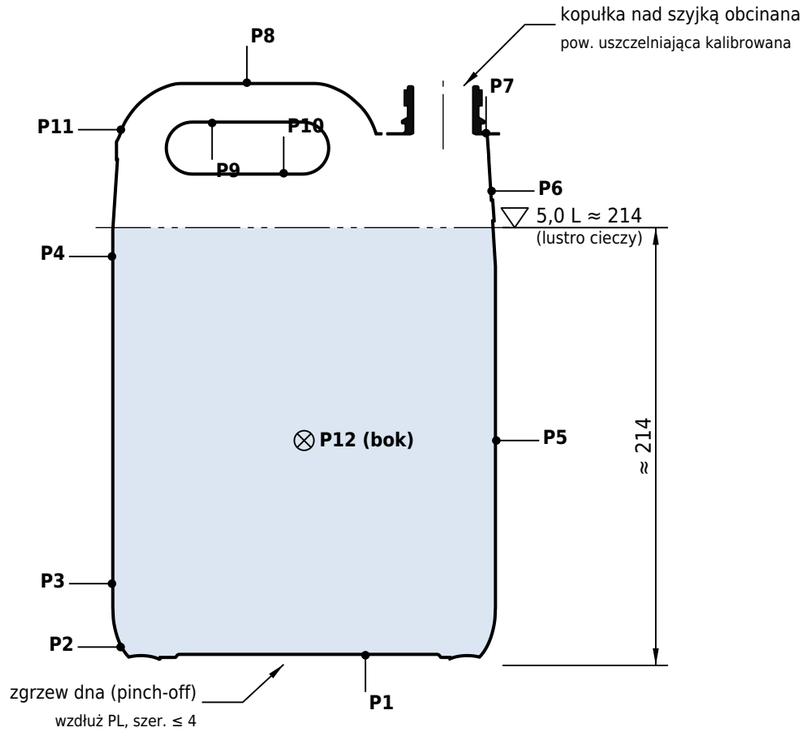
1. Materiał: HDPE wtryskowy (0,952–0,960 g/cm³; MFR 190 °C/2,16 kg 4–8 g/10 min) + MB 3% na nośniku PE. Uszczelka: pianka PE (EPE). Zakrętka i uszczelka z PE – ten sam strumień recyklingu co korpus.
2. Gwint prawozwojny, 1-krotny (nominalnie). Ślad wtrysku w środku denka, wklęsły ≤ 0,2; wypływki ≤ 0,1.
3. Mostki TE: 12 szt. co 30°, przekrój 1,0 × 0,8, zrywane osiowo; pierścień zostaje na szyjce; okienko w pierścieniu ułatwia zerwanie.
4. Cechy ◆ – krytyczne, kontrola SPC (Cpk ≥ 1,33). Wymiary interfejsu potwierdzić rysunkiem dostawcy zakrętki (SK 38/23 lub 38C).

Tab. T3 – wymagania funkcyjne (do potwierdzenia z dostawcą zakrętki)

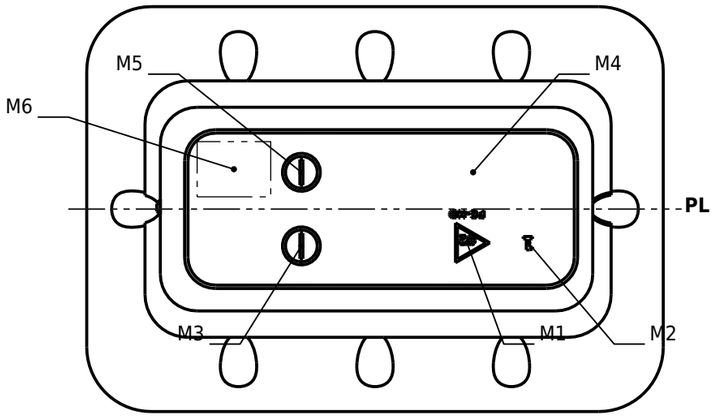
Parametr	Wymaganie	Metoda
Moment zakręcania (aplikacja)	SK 38/23: 2,4–3,6 N·m; 38C: 3–5 N·m	zakręcarka z kontrolą momentu
Moment odkręcania po 24 h	≥ 50% momentu aplikacji	ASTM D2063 (torsjometr)
Zerwanie mostków TE	≤ 1,5 mm podniesienia	próba ręczna, 10 szt./gniazdo
Szczelność zamknięcia	20 kPa, 5 min, bez wycieku	ADR 6.1.5.4 / próba ciśnieniowa
Uszczelka EPE	kompatybilna; bez rozwarstwień	28 d / 40 °C z produktem
Masa	6,7 ±0,3 g (+ uszczelka)	waga 0,01 g

Właściciel prawny: **Brillnet**	Rzutowanie: E	Skala: 2:1; 1,4:1; 5:1	Format: A3	Masa: 6,7 g + 0,15 g
Tytuł: **ZAKRĘTKA 38 mm TE Z USZCZELKĄ EPE** — Wtrysk; pierścień TE z mostkami; uszczelka EPE (KAN5-003)			Materiał: HDPE wtryskowy 97% + MB 3%; uszczelka EPE	
			Tolerancje ogólne: ISO 20457 (propoz. TG6)	
Numer identyfikacyjny: **KAN5-002**	Wyd.: E	Data wydania: 2026-11-22	Język: pl	Arkusz: 4/6
Typ dokumentu: Rysunek wykonawczy	Status dokumentu: Wersja robocza – PoC	Opracował: Piotr Adamski (Brillnet)	Zatwierdził: —	
Odpowiedzialność / uwagi: Część zakupowa (typ SK 38/23 lub 38C), bez zmian względem wyd. D. Rysunek określa wymagania interfejsu z szyjką KAN5-001 (ark. 3).				

PRZEKRÓJ PO PL, y = 0 (1:3)



WIDOK OD DOŁU – OZNAKOWANIE (1:2)



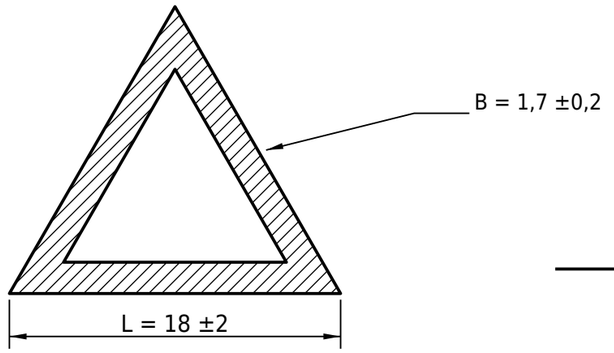
M1 trójkąt recyklingu „02” + PE-HD (97/129/WE, ISO 11469); M2 numer gniazda; M3/M5 zegary daty (miesiąc / rok); M4 znak wyrobu; M6 pole wymiennej wkładki 24 × 18 (połówka B): oznakowanie UN 3H1/Y1.2/… (ADR 6.1.3) lub informacja o PCR. Znaki wypukłe 0,4, czytelne od spodu, poza strefą zgrzewu ±6 od PL. PPWR art. 12 – przewidzieć wymienną wkładkę M1.

Tab. T4 – mapa grubości ścianki [mm]

Pkt	Położenie	t min
P1	dno – środek (zgrzew)	1,0
P2	dno – krawędź eliptyczna 16 × 28	0,55
P3	ściana tylna – dół	0,6
P4	ściana tylna – góra	0,6
P5	ściana czołowa – środek (pasek)	0,6
P6	szczyt czołowy pochylony	0,6
P7	podest przy szyjce (czoło)	0,8
P8	uchwyt – góra belki	0,8
P9	uchwyt – spód belki	0,6
P10	dno otworu uchwytu (grzbiet)	0,6
P11	uchwyt – noga tylna	0,6
P12	pole etykiety – środek (y = ±66)	0,7
P13	wnęka na kciuk – dno (bok +Y)	0,55
P14	soczewka dna – dno (8×)	0,55

t śr. 0,81 (160 g); miernik Hall-effect; 3 szt./gniazdo (FAI, zmiany).

W1 – OSTRZEŻENIE DOTYKOWE EN ISO 11683 (3:1)



Wypukły trójkąt w ramce na ścianie czołowej (+X), obok paska wizyjnego: środek y = 11,8, z = 46,5 nad podstawą. Wykonać jako wymienną wkładkę formy – stosować tylko dla mieszanin wymagających W1 (CLP zał. II 3.2.1, m.in. Flam. Liq. 1 i 2). Położenie zweryfikować z EN ISO 11683:1997 p. 7.

WYMAGANIA PROCESU I FORMY

1. Forma EBM: gniazda Al (np. EN AW-7075) z wkładkami zgrzewającymi (pinch-off) ze stali lub CuBe; odpowietrzenie pól etykiety; wymienne wkładki: W1, M1, M2, M3/M5, M6.
2. Głowica koekstruzyjna z kanałem paska wizyjnego (HDPE naturalny, szer. 4, oś y = −3 na czole); skala 1,0–4,5 L i znak 5L grawerowane w gnieździe, skalibrowane na próbkach T0.
3. Programowanie grubości parisonu (≥ 32 pkt) dla spełnienia Tab. T4; pomiar przy FAI i po każdej zmianie programu.
4. Kontrola 100% w linii: szczelność (spadek ciśnienia), masa (± 5 g), wizyjnie szyjka i pow. uszczelniająca.
5. Przemiał własny ≤ 30% (nie jest PCR). Partie PCR z certyfikatem pochodzenia; barwa grafitowa ΔE*ab ≤ 3 do wzorca.
6. Pojemność i wymiary mierzyć po 48 h kondycjonowania (23 ±2 °C) – skurcz wtórny HDPE.
7. Soczewki dna (8×) i wypychacz dna leżą w poprzek kierunku otwarcia formy – zdejmowanie na gorąco przy miękkich zarysach albo ruchoma wkładka dna; wnęka na kciuk na skosie 44,7° – pochylenia ≥ 3°. Potwierdzić próbą T0 (deformacja ≤ 0,5).

Właściciel prawny: **Brillnet**	Rzutowanie: E	Skala: 1:3; 1:2; 3:1	Format: A3	Masa: 160 ± 5 g
Tytuł: **KORPUS – WYMAGANIA TECHNOLOGICZNE EBM** — Przekrój po linii podziału, grubości ścianek, oznakowanie, W1			Materiał: jak KAN5-001	Tolerancje ogólne: wg ark. 2 i 3
Numer identyfikacyjny: **KAN5-001**	Wyd.: E	Data wydania: 2026-11-22	Język: pl	Arkusz: 5/6
Typ dokumentu: Wymagania technologiczne	Status dokumentu: Wersja robocza – PoC	Opracował: Piotr Adamski (Brillnet)	Zatwierdził: —	
Odpowiedzialność / uwagi: Arkusz uzupełniający KAN5-001 – dla wykonawcy formy EBM i przetwórcy.				

WYKAZ MATERIAŁÓW (BOM) – KAN5-000

Poz.	Numer	Nazwa	Ilość	j.m.	Materiał / specyfikacja	Masa [g]	kg/1000	Źródło	Uwagi
0	KAN5-000	**Kanister 5 L z zakrętką (pusty)**	1	szt.	zespół	170,3	170,3	montaż	ark. 1
1	KAN5-001	Korpus kanistra 5 L (EBM), wariant UN	1	szt.	HDPE + 35% PCR + MB	160,0	160,0	produkcja	ark. 2, 3, 5
1.1	M-001	HDPE do rozdmuchu (pierwotny)	63	% m/m	0,945–0,955 g/cm³; MFR 190/21,6: 2–10; np. Hostalen ACP 5531 B lub równoważny	100,8	100,8	zakup	
1.2	M-002	PCR-HDPE pokonsumencki (UE)	35	% m/m	np. CirculenRecover HD5603 lub równoważny; certyfikat EuCertPlast / RecyClass	56,0	56,0	zakup	PPWR art. 7
1.3	M-003	Masterbatch grafitowy (nośnik PE)	2	% m/m	grafit wg wzorca; maskuje szarość PCR	3,2	3,2	zakup	
2	KAN5-002	Zakrętka 38 mm TE (SK 38/23 lub 38C)	1	szt.	HDPE wtrysk + MB	6,7	6,7	zakup	ark. 4
2.1	M-004	HDPE wtryskowy	97	% m/m	0,952–0,960 g/cm³; MFR 190/2,16: 4–8	6,5	6,5	u dostawcy	
2.2	M-005	Masterbatch barwiący (nośnik PE)	3	% m/m	kolor wg wzorca	0,2	0,2	u dostawcy	
3	KAN5-003	Uszczelka piankowa PE Ø38,2 × 1,5	1	szt.	EPE; kompatybilność z produktem	0,15	0,15	z zakrętką	ark. 4
4	KAN5-004	Etykieta strona +Y 136 × 140	1	szt.	folia PE 70–85 µm, klej akrylowy; zgodność z recyklingiem HDPE	≈ 1,7	≈ 1,7	zakup	grafika
5	KAN5-005	Etykieta strona −Y (CLP) 136 × 140	1	szt.	jw.; CLP: ≥ 74 × 105, piktogramy ≥ 23 × 23, UFI, nominalna ilość 5 L	≈ 1,7	≈ 1,7	zakup	CLP zał. I 1.2.1

Poziomy: 0 – zestaw; 1 – części; 1.x / 2.x – surowce (udział masowy). Narzędzia poza BOM: forma EBM korpusu KAN5-F z wkładkami W1/W0, M6 i zegarami daty; głowica z kanałem paska wizyjnego.

PLAN BADAŃ KWALIFIKACYJNYCH (PPAP / FAI + TYP UN 3H1) – PROPOZYCJA

Nr	Badanie	Metoda / norma	Próba	Kryterium akceptacji
1	Wymiary, masa	rysunki KAN5-001/002; CMM, waga 0,1 g	FAI 5 szt./gniazdo; SPC	wg rysunków; 160 ±5 g; 6,7 ±0,3 g
2	Pojemność do pełna	wagowo, woda 20 °C, po 48 h	5 szt./gniazdo	5,65 ±0,05 L
3	Grubość ścianki	miernik Hall-effect, pkt P1–P14	3 szt./gniazdo	≥ t min wg Tab. T4
4	Szczelność (UN)	ADR 6.1.5.4: 20 kPa, 5 min, pod wodą; w linii 100%	3 szt. / 100%	brak ubytku powietrza
5	Ciśnienie wewn. (UN)	ADR 6.1.5.5: hydraulicznie 100 kPa, 30 min	3 szt.	brak wycieku
6	Upadek (UN)	ADR 6.1.5.3: 1,2 m (gr. II, ≤ 1,2 g/cm³); ≤ −18 °C; woda z przeciwzamarzaczem; 2 orientacje	6 szt.	brak wycieku po wyrównaniu ciśnień
7	Spiętrzanie (UN)	ADR 6.1.5.6: obciążenie słupa 3 m, 28 d / 40 °C	3 szt.	brak wycieku i deformacji
8	Kompatybilność (UN)	ADR 6.1.5.2.5: magazynowanie z produktem 6 mies. lub metoda zastępcza (ciecze wzorcowe, 21 d / 40 °C)	wg ADR	warunek dopuszczenia typu
9	Momenty zakrętki	ASTM D2063	10 szt.	SK 38/23: 2,4–3,6; 38C: 3–5 N·m
10	Funkcja TE	1. otwarcie ręczne	10 szt.	mostki zerwane ≤ 1,5 mm; pierścień na szyjce
11	Ostrzeżenie W1	EN ISO 11683	3 szt.	L 18 ±2; B 1,7 ±0,2; H 0,25–0,5
12	Skala objętości	wagowo, woda 20 °C, kreski 1,0–4,5 L	3 szt./gniazdo	±3% wskazania (orientacyjna)
13	Udział PCR	dokumenty dostawcy + bilans masy	każda partia	≥ 35% m/m (metodyka wg aktu wyk. KE)
14	Barwa, pasek wizyjny	spektrofotometr vs wzorzec; ocena wizualna	3 szt./partia	ΔE*ab ≤ 3; poziom cieczy widoczny w pasku

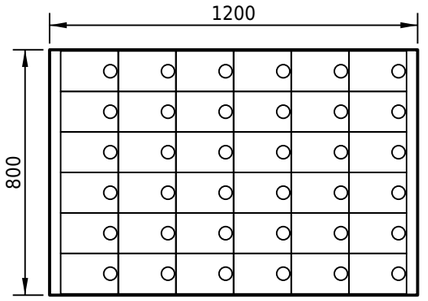
Badania 4–8 – badania typu wg ADR 6.1.5 dla 3H1/Y1.2 w uznanym laboratorium (np. BAM, COBRO); liczba sztuk wg ADR. Pozostałe kryteria do potwierdzenia z odbiorcą.

ZUŻYCIE MATERIAŁÓW I BILANS PCR

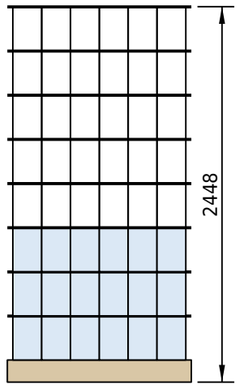
Surowiec	kg / 1000 zest.	Część	Masa części [g]	% masy zestawu	PCR w części
HDPE EBM pierwotny	100,8	korpus	160,0	94,0	35%
PCR-HDPE	56,0	zakrętka	6,9	4,0	0% (< 5%)
HDPE wtryskowy	6,5	etykiety	≈ 3,4	2,0	— (< 5%)
Masterbatch (korpus + zakrętka)	3,4				
Uszczelka EPE + etykiety PE	≈ 3,5				
Razem	**≈ 170,2**	**zestaw**	**≈ 170,2**	**100**	**33% (średnio)**

PPWR art. 7 (od 1.01.2030): ≥ 35% PCR w częściach z tworzyw opakowań niekontaktowych, średnio na zakład i rok; części < 5% masy opakowania są zwolnione. Korpus spełnia próg; zakrętka z uszczelką (4,0%) i etykiety są poniżej 5%. Zwolnienie opakowań towarów niebezpiecznych – do weryfikacji prawnej.

PALETYZACJA – EUR 1200 × 800



warstwa 36 szt. (6 × 6) – widok z góry (1:20)



z boku (1:40); niebieskie – maks. 3 warstwy napełnione

Dane ładunku (propozycja – do potwierdzenia)

36 szt./warstwę: 6 × 6, osie długie wzdłuż 1200, szyjki w jedną stronę. Obrys warstwy 1128 × 792 mm, zapas 36 / 4 mm na stronę.
Przy górnej odchyłce szerokości (135) obrys 810 – wysięg 5 mm na stronę wzdłuż 800.
Puste: 8 warstw = 288 szt., wys. ≈ 2,45 m z przekładkami; masa ≈ 71 kg.
Napełnione: maks. 3 warstwy = 108 szt. z przekładką tekturową na każdej warstwie, folia stretch; masa ≈ 691 kg przy 1,2 g/cm³.
Do potwierdzenia z odbiorcą: limit wysokości i masy palety oraz próba transportowa (np. ISTA 3E).

Właściciel prawny: **Brillnet**	Rzutowanie: E	Skala: 1:20; 1:40	Format: A3	Masa: 170 g / zestaw
Tytuł: **BOM, PLAN BADAŃ, PALETYZACJA** – Kanister 5 L z zakrętką 38 mm TE			Materiał: wg BOM	Tolerancje ogólne: —
Numer identyfikacyjny: **KAN5-000-BOM**	Wyd.: E	Data wydania: 2026-11-22	Język: pl	Arkusz: 6/6
Typ dokumentu: Wykaz / specyfikacja	Status dokumentu: Wersja robocza – PoC	Opracował: Piotr Adamski (Brillnet)	Zatwierdził: —	
Odpowiedzialność / uwagi: Wartości kg/1000 szt. netto – bez naddatku na wypływki (zawracane jako przemiał) i braki.				