



P.P.H.U. Robert Klaus  
61-131 Poznań, ul. Katowicka 93B/23  
NIP: 7821713319 REGON631089017  
bank: PKO BP SA 64 1020 4027 0000 1502 0387 8451

### Normy zakładowe wykonania elementów meblowych

Opracowano na podstawie POLSKICH NORM: BN-86 7140-15, BN-81-7140-11, EN-324 ,  
PN-EN1116:2018-04, PN-EN 14749:2007; PN-EN ISO 12543-5 , PN-EN ISO 12543-6

#### 1. Przedmiot normy

Przedmiotem niniejszej normy są wymagania techniczne oraz tolerancje wymiarowe i produkcyjne mebli na wymiar sprzedawanych przez firmę KLAUS meble PPHU Robert Klaus zwaną dalej Wykonawcą, która jest producentem mebli na wymiar takich jak meble kuchenne, szafy, garderoby, łóżka, meble pokojowe, biurowe oraz łazienkowe z wykorzystaniem płyty meblowej, blatów meblowych oraz szkła lakierowanego, zwane dalej produktem.

#### 2. Postanowienia ogólne

Niniejsza Norma Zakładowa jest integralną częścią każdej oferty, cennika i umowy i wiąże strony, o ile nic innego nie wynika z pisemnych umów zawartych między upoważnionymi przedstawicielami stron. Przyjęcie zamówienia do realizacji stanowi równocześnie akceptację Normy Zakładowej przez Zamawiającego oraz Wykonawcę. Strony podejmujące współpracę z uwzględnieniem Normy Zakładowej, podejmują ją w dobrej wierze, przy zachowaniu zasad rzetelności i uczciwości oraz z poszanowaniem prawa.

#### 3. Zakres stosowania normy zakładowej

Wymagania niniejsze Normy Zakładowej powinny być stosowane przy projektowaniu, produkcji, montażu i odbiorach końcowych mebli przez Wykonawcę jak i Zamawiającego lub przez ich przedstawicieli. Określa ona zasady i tryb składania zamówień oraz wykonania wyrobów znajdujących się w ofercie w tym wyrobów na indywidualne zamówienie Zamawiającego.

#### POSTANOWIENIA OGÓLNE PRODUKTU

##### 1. Określenia podstawowe normy

Niniejsza Norma Zakładowa stworzona została w oparciu o Polskie Normy : BN-86 7140-15, BN-81-7140-11, EN-324 , PN-EN1116:2018-04, PN-EN 14749:2007; PN-EN ISO 12543-5 , PN-EN ISO 12543-6 oraz w odniesieniu do ogólnie przyjętych standardów w branży.

##### 2. Materiały składowe mebli

Materiały składowe w postaci płyt meblowych oraz blatów meblowych użyte do produkcji mebli posiadają atest higieniczności E1 oraz wykonane są zgodnie z Polskimi Normami PN-EN 14322, PN-EN 438-3

<https://www.swisskrono.pl/Pobierz/Certyfikaty>

[https://www.egger.com/shop/pl\\_PL/support/downloads](https://www.egger.com/shop/pl_PL/support/downloads)

##### 3. Budowa szaf, garderób, szafek kuchennych oraz innych mebli na wymiar oraz ich warunki techniczne i tolerancje

#### a) Boki mebla

- 1) Boki meblowe wykonane z płyty laminowanej, akrylowej lub płyty mdf lakierowanej
- 2) Podczas procesu cięcia lub okleinowania na krawędziach dopuszcza się niewielkie odpryski z tolerancją do +/- 0,8mm
- 3) Zawiasy oraz prowadnice przykręcane są za pomocą wkrętów do drewna.
- 4) W bokach z półkami wykonany są nawiercenia fi 5 (z dokładnością na wysokości +/- 1,5mm) do podpórek na półki (w standardowych szafkach dolnych jedna półka, w standardowych szafkach górnych 2 półki), dopuszcza się niewielkie odpryski z tolerancją do +/- 0,8mm
- 5) W razie potrzeby w tylnej części boku jest nafrezowany rżaz (podcięcie) na płytę HDF grubości +/- 3mm na głębokość +/- 10mm z przesunięciem od tyłu od 1mm do 30mm. (dot. szafki kuchenne)
- 6) Krawędzie widoczne okleinowane są obrzeżem PCV, ABS, HPL lub melaminą w grubościach od 0,4mm do 2mm za pomocą kleju.
- 7) Spoina klejowa ma grubość +/- 0,2mm i jest lekko widoczna.
- 8) Bok skręcany jest z wieńcem dolnym i górnym za pomocą wkrętów, konfirmantów, minifixów, kątowników z tolerancją maksymalnego odchylenia +/- 1,8mm oraz kołków drewnianych (dot. szafki kuchenne)
- 9) Przesunięcia między bokiem a wieńcem dolnym i górnym są w granicach +/- 1,8mm na długości, szerokości, wysokości i głębokości.
- 10) Wycięcia wewnątrz wykonywane ręcznie z powodów braku zastosowania piły podcinającej mogą mieć odpryski laminatu +/- 3mm

11) Tolerancja wycięć ręcznych w bokach (np. na zaślepki, rury itp.) wynosi +/-3mm na długości, szerokości, głębokości, liniowości i kąta.

12) Wymiar boków powinny mieścić się w przedstawionych poniżej granicach odchylenia

Dopuszczalne graniczne odchylenia dla ścisłych wymiarów				
grubość	długość	szerokość	przekątna	wichrowatość
+/- 0,5 mm	+/- 1,5mm	+/- 1,5mm	+/- 1,5mm	+/- 2mm na 1mb

#### b) Wieńce górne i dolne

- 1) Wieńce meblowe wykonane z płyty laminowanej, akrylowej lub płyty mdf lakierowanej
- 2) Podczas procesu cięcia wieńca na odpowiednią długość powstaje rżaz (podcięcie) po pile podcinającej (piła podcinająca jest szersza od piły głównej) o szerokości +/- 0,3mm, który po złączeniu z bokiem jest lekko widoczny.
- 3) Podczas procesu cięcia lub okleinowania na krawędziach dopuszcza się niewielkie odpryski z tolerancją do +/- 0,8mm
- 4) W razie potrzeby w tylnej części boku jest nafrezowany rżaz (podcięcie) na płytę HDF grubości +/- 4mm na głębokość +/- 10mm z przesunięciem od tyłu od 1mm do 30mm.
- 5) Krawędzie widoczne okleinowane są obrzeżem PCV, ABS, HPL lub melaminą w grubościach od 0,4mm do 2mm za pomocą kleju.
- 6) Spoina klejowa ma grubość +/- 0,2mm i jest lekko widoczna.

7) Wieniec skręcany jest z bokiem za pomocą wkrętów, konfirmantów, minifixów, kątowników z tolerancją maksymalnego odchylenia +/- 1,8mm oraz kołków meblowych

8) Przesunięcia między wieńcem a bokiem są w granicach +/- 1,8mm na długości, szerokości, wysokości i głębokości.

9) Wycięcia wewnątrz wykonywane ręcznie z powodów braku zastosowania piły podcinającej mogą mieć odpryski laminatu +/- 3mm.

10) Tolerancja wycięć ręcznych w bokach (np. na zaślepki, rury itp.) wynosi +/-3mm na długości, szerokości, głębokości, liniowości i kąta.

11) Wymiary wieńców powinny mieścić się w przedstawionych poniżej granicach odchylenia

Dopuszczalne graniczne odchylenia dla ścisłych wymiarów				
grubość	długość	szerokość	przekątna	wichrowatość
+/- 0,5 mm	+/- 1,5mm	+/- 1,5mm	+/- 1,5mm	+/- 3mm na 1mb

### c) Półki meblowe

1) Półki meblowe wykonane z płyty laminowanej.

2) Podczas procesu cięcia półki na odpowiednią długość powstaje rżaz (pocięcie) po pile podcinającej (piła podcinająca jest szersza od piły głównej) o szerokości +/- 0,3mm, który po złączeniu z bokiem jest lekko widoczny

3) Podczas procesu cięcia lub okleinowania na krawędziach dopuszcza się niewielkie odpryski z tolerancją do +/- 0,8mm

4) Krawędzie widoczne okleinowane są obrzeżem PCV, ABS, HPL lub melaminą w grubościach od 0,4mm do 2mm za pomocą kleju.

5) Spoina klejowa ma grubość +/- 0,2mm i jest lekko widoczna.

6) Półka zamontowana jest do boku mebla za pomocą złącza lub jeśli zachodzi taka potrzeba za pomocą kątownika z tworzywa sztucznego z tolerancją maksymalnego odchylenia +/- 1,8mm na wysokości, szerokości i głębokości. W przypadku półek niekonstrukcyjnych może ona zostać zamontowana na podpórkach metalowych (luźna)

7) Głębokość półki w stosunku do boku może być mniejsza od 0mm do 50mm (inna głębokość półek możliwa po dodatkowych ustaleniach) oraz do 100 mm w przypadku systemu przesuwne

8) Wycięcia wewnątrz wykonywane ręcznie z powodów braku zastosowania piły podcinającej mogą mieć odpryski laminatu +/- 3mm

9) Tolerancja wycięć ręcznych w bokach (np. na zaślepki, rury itp.) wynosi +/-3mm na długości, szerokości, głębokości, liniowości i kąta.

10) Wymiary półek powinny mieścić się w przedstawionych poniżej granicach odchylenia

Dopuszczalne graniczne odchylenia dla ścisłych wymiarów				
grubość	Długość	szerokość	przekątna	wichrowatość
+/- 0,5 mm	+/- 1,5mm	+/- 1,5mm	+/- 1,5mm	+/- 3mm na 1mb

#### d) Tylna płyta zwana „plecami” mebla

- 1) Tylna płyta może być wykonana płyty HDF 3-4mm, płyty laminowanej lub płyty mdf.
- 2) Podczas procesu cięcia płyt na odpowiednie wymiary powstaje rżaz (podcięcie) po pile podcinającej (piła podcinająca jest szersza od piły głównej) o szerokości +/- 0,3mm, który po złączeniu z bokiem, wieńcem, zaślepką lub półką jest lekko widoczny.
- 3) Podczas procesu cięcia lub okleinowania na krawędziach dopuszcza się niewielkie odpryski z tolerancją do 0,8 mm
- 4) Tylną płytę montuje się w zależności od grubości pleców i konstrukcji mebla za pomocą : złącz , zszywek, gwoździ, wkrętów, kątownika z tworzywa sztucznego lub metalowego z tolerancją maksymalnego odchylenia +/- 1,8mm na wysokości, szerokości i głębokości
- 5) Wymiary tylnej płyty powinny mieścić się w przedstawionych poniżej granicach odchylenia

Dopuszczalne graniczne odchylenia dla ścisłych wymiarów				
grubość	Długość	szerokość	przekątna	wichrowatość
+/- 0,5 mm	+/- 2mm	+/- 2mm	+/- 2mm	+/- 3mm na 1mb

#### e) Fronty meblowe

- 1) Fronty meblowe wykonane z płyty laminowanej, płyty mdf akrylowanej lub lakierowanej, drewna, forniru, szkła, aluminium oraz systemowe w ramach stalowych lub aluminiowych
- 2) Podczas procesu cięcia lub okleinowania na krawędziach dopuszcza się niewielkie odpryski z tolerancją do +/- 0,5mm
- 3) Zawiasy w razie potrzeby przykręcane są do frontów za pomocą wkrętów do drewna.
- 4) We frontach z uchwytem wykonywane są otwory pod uchwyt w odległościach zależnych od rodzaju uchwytu z dokładnością na wysokości i szerokości +/- 1mm
- 5) Krawędzie okleinowane są obrzeżem PCV, ABS, HPL lub melaminą w grubościach od 0,4mm do 2mm za pomocą kleju.
- 6) Spoina klejowa ma grubość +/- 0,2mm i jest lekko widoczna.
- 7) Fronty wykonywane są z wysokości i szerokości od 4mm do 8mm mniejsze od korpusu szafki.
- 8) We frontach witrynowych szkło montowane jest w zależności od typu frontu na silikon, listwy lub specjalne zaczepy do szyb.
- 9) Tolerancja wycięć pod szkło we frontach witrynowych na szerokości, wysokości i przekątnej wynosi +/- 2mm
- 10) W przypadku frontów systemowych stalowych i aluminiowych dopuszcza się na powierzchniach listew i torów odpryski na powierzchni z tolerancją do +/- 0,8 mm powstałe podczas procesu cięcia na odpowiednią długość
- 11) Wymiar frontów powinien mieścić się w przedstawionych poniżej granicach odchylenia

Nazwa tolerowanej wartości	Tolerancja		
	długość	szerokość	grubość
Wymiary gabarytowe frontów	± 1 mm	± 1 mm	± 0,5 mm
Odchylenia do prostolinjności	2,5 mm / 1 mb	2,5 mm / 1 mb	x
Wichrowatość	2,5 mm / 1 mb	2,5 mm / 1 mb	x
Kąt narożnika	± 2°	± 2°	x
Dopuszczalne odchylenia od płaszczyzny wynoszą +/- 2,5mm do wysokości 900mm, od wysokości 901mm do 2500mm firma PPHU Robert Klaus nie gwarantuje stabilności produktów bez zastosowania specjalnych elementów napinających. W przypadku frontów systemowych dopuszczalne wygięcie wzdłużne od płaszczyzny wynoszą +/- 2,5mm do wysokości 900mm, od wysokości 901mm do 2500mm +/- 5,0 mm			

#### f) Blaty kuchenne i meblowe

1) Blaty mogą być wykonane z płyty wiórowej okleinowanej laminatem HPL, kompozytu, płyty laminowanej dwustronnie, kwarcytu, kamienia lub konglomeratu.

2) Grubość blatu jest określana indywidualnie ze względu na różne materiały.

3) Podczas procesu cięcia blatów na odpowiednie wymiary powstaje rzaz po pile podcinającej (piła podcinająca jest szersza od piły głównej) o szerokości +/- 0,3mm, który po złączeniu z bokiem, zaślepką lub drugim blatem jest lekko widoczny.

4) Podczas procesu cięcia lub okleinowania na krawędziach dopuszcza się niewielkie odpryski z tolerancją do +/- 1mm

5) Blaty montuje się do mebli za pomocą wkrętów których długość jest dobierana do grubości blatu. Klej w przypadku blatów z kompozytu

6) Wymiary blatów powinny mieścić się w przedstawionych poniżej granicach odchylenia

Dopuszczalne graniczne odchylenia dla ścisłych wymiarów				
grubość	długość	szerokość	przekątna	wichrowatość
+/- 0,5 mm	+/- 2mm	+/- 2mm	+/- 2mm	+/- 2mm na 1mb

#### 4. Dopuszczalne wady powierzchni i elementów widocznych mebli.

##### a) Warunki obserwacji i oceny wad

Meble należy oglądać przy rozproszonym świetle dziennym lub równoważnym. Obserwator powinien znajdować się w odległości 1m od mebli (jeżeli norma nie stanowi inaczej), obserwując je prostopadle nieuzbrojonym okiem.

**b) Tabela dopuszczalnych i niedopuszczalnych wad zgodna z warunkami obserwacji i oceny wad elementów wykonanych z płyt meblowych, płyt akrylowych, płyt lakierowanych, frontów drewnianych, fornirowanych, wszystkich rodzajów blatów oraz frontów systemowych stalowych i aluminiowych**

Rodzaj wady	widoczne podczas obserwacji z odległości mniejszej niż 1m	widoczne podczas obserwacji z odległości większej niż 1m
drobne wady punktowe , uszkodzenia i wtrącenia ciał obcych	dopuszczalne	niedopuszczalne
zarysowania oraz drobne uszkodzenia nie przekraczające 3mm	dopuszczalne	niedopuszczalne
wady liniowe krawędzi do 2mm na 1mb	dopuszczalne	dopuszczalne
wady liniowe krawędzi przekraczające 2mm na 1mb	niedopuszczalne	niedopuszczalne

plamy, smugi oraz wszelkie niedoskonałości powierzchni mebli	dopuszczalne	niedopuszczalne
zamaskowanie drobnych niedoskonałości powierzchni, krawędzi, drobnych uszkodzeń, pęknięć i zarysowań poprzez zamalowanie wady specjalistycznym korektorem lub woskiem do mebli	dopuszczalne	niedopuszczalne
odchylenia wymiarów mieszczące się w granicach opisu i tabelach punktu 3 podpunkt a, b, c, d, e, f	dopuszczalne	dopuszczalne
odchylenia wymiarów nie mieszczące się w granicach opisu i tabelach punktu 3 podpunkt a, b, c, d, e, f	niedopuszczalne	niedopuszczalne
Widoczne połączenia elementów aluminiowych we frontach systemowych do +/- 0,5 mm	dopuszczalne	dopuszczalne

c) Tabela dopuszczalnych i niedopuszczalnych wad zgodna z warunkami obserwacji i oceny wad elementów wykonanych ze szkła lakierowanego:

Rodzaj wady	Ilość występowania
Pęcherze powietrza otwarte (pękające)	Niedopuszczalne
Wady liniowe w postaci rys Dopuszczalne o łącznej długości do 20 mm i max. długości rysy do 10 mm na 1 m <sup>2</sup> Plamy , smugi	Dopuszczalne jeżeli nie są widoczne z odległości ok. 1 m w oświetleniu dziennym.
Wady powłoki lakierniczej	Dopuszcza się wady nie skupione (tzw. rozgwieżdżone niebo) o wielkości punktów ok. 0,5 mm. Powierzchnia lakieru powinna być jednorodna. Dopuszcza się niewielkie zacieki w pasie brzeżnym o szerokości ok. 10 mm