

wyciąg 18 11 94 (Uchw nr 23/94-0)  
ob PN-G-50034 18 11 94  
N 1/95

UKD 622 232 7

GÓRNICTWO PODZIEMNE	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-84
	Maszyny i urządzenia górnicze Kombajny ścianowe Wymagania	1705-34
		Grupa katalogowa 0441

BN-84/1705-34 (neq CT CЭB 3432-81)

## 1 WSTĘP

Przedmiotem normy są wymagania dotyczące budowy kombajnow ścianowych w zakresie bezpieczeństwa i właściwych warunków pracy przy ich obsłudze i eksploatacji w podziemiach kopalni węgla

## 2 WYMAGANIA

**2 1 Wymagania podstawowe** — wg BN-82/1705-01, p 2 1

**2 2 Poziom hałasu** — wg BN-82/1705-01, p 2 2

**2 3 Zwalczanie zapylenia** — wg BN-82/1705-01, p 2 4

**2 4 Sygnalizacja akustyczna przed uruchomieniem** — wg BN-82/1705-01, p 2 6

**2 5 Rozłączanie organu urabiającego** — wg BN-82/1705-01, p 2 7 7 Odłączony od napędu organ urabiający powinien się dąć ręcznie obracać

**2 6 Prowadzenie kombajnu** Kombajny powinny być dostosowane do przymusowego prowadzenia wzdłuż drogi ruchu

Kombajny prowadzone po przenosniku powinny mieć zabezpieczenie uniemożliwiające jego spadanie z przenosiaka

**2 7 Uchwyt kombajnu** Kombajny powinny mieć uchwyty do podłączenia liny kołowrotu bezpieczeństwa

Współczynnik bezpieczeństwa uchwytu, wyrażony stosunkiem siły niszczącej do składowej ciężaru kombajnu równoległej do drogi ruchu, wynikającej z dopuszczalnego dla niego kąta nachylenia, powinien być nie mniejszy niż 5

**2 8 Współczynnik stateczności** poprzecznej i podłużnej powinien być nie mniejszy niż 1,2, obliczony przy najniekorzystniejszym rozkładzie masy kombajnu w czasie eksploatacji

**2 9 Osłona stanowiska pracy** Kombajny przeznaczone do pracy w ścianach o wysokości powyżej 2 m powinny mieć nastawną osłonę ochraniającą stanowisko

kombajnisty przed bryłami węgla odpadającymi z czoła ściany

**2 10 Sterowania i blokady**

**2 10 1 Wymagania ogólne** — wg BN-82/1705-01, p 2 7

**2 10 2 Elementy elektrycznego układu sterowania** zapewniające operacyjne lub awaryjne wyłączenie napięcia i zatrzymanie kombajnu powinny pracować na rozwarciu obwodu sterowania

**2 10 3 Łącznik awaryjny** Kombajn powinien być wyposażony w łącznik awaryjny, dostępny z każdego miejsca wzdłuż kombajnu od strony obsługi. Łącznik po zadziałaniu powinien powodować wyłączenie kombajnu i pozostawać w pozycji wyłączonej. Odblokowanie jego powinno następować po wykonaniu dodatkowych czynności

W kombajnach zdalnie sterowanych, przy których nie ma dostępu do maszyny, łącznik awaryjny powinien być zabudowany poza kombajnem i powinien spełniać wymagania wymienione powyżej

**2 10 4 Załączenie zasilania w kombajnie** nie powinno spowodować jego posuwu

**2 10 5 Rodzaje sterowania** Kombajny powinny być przystosowane do sterowania lokalnego, a przeznaczone do pracy w warunkach szczególnych powinny być przystosowane również do sterowania zdalnego

**2 10 6 Kombajny zdalnie sterowane** powinny spełniać następujące wymagania

a) zasięg zdalnego sterowania, z wyjątkiem sterowania z chodnika, powinien być ograniczony do zakresu widoczności kombajnu, tj około 15 m,

b) kombajny sterowane z chodnika powinny mieć mechaniczne lub elektryczne ograniczenie posuwu poza ustalone miejsca,

c) w przypadku radiowego sterowania, czas pracy nadajnika powinien wynosić co najmniej 12 h bez doładowywania akumulatora

**2 10 7 Układ sterowania kombajnu współpracującego z kołowrotem bezpieczeństwa** powinien mieć blokadę uniemożliwiającą pracę przy wyłączonym kołowrocie

Zgłoszona przez Centrum Mechanizacji Górnictwa KOMAG  
Ustanowiona przez Ministra Górnictwa i Energetyki dnia 18 maja 1984 r  
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1985 r  
(Dz Norm i Miar nr 7/1984 poz 13)

**2 11 Wyposażenie elektryczne** — wg BN-82/1705-01, p 2 8

**2 12 Napęd i sterowania hydrauliczne** — wg BN-82/1705-01, p 2 10

**2 13 Zabezpieczenie organu urabiającego przed opadaniem** Układ hydrauliczny zmiany położenia organu urabiającego powinien mieć urządzenie zabezpieczające organ przed jego opadaniem w przypadku zaniku zasilania

— nie mniej niż 2,3 dla kombajnów pracujących w pokładach o nachyleniu podłużnym do 35°C,

— nie mniej niż 3,5 dla kombajnów pracujących w pokładach o nachyleniu podłużnym powyżej 35°C

**3 4 Wytrzymałość złącz łańcucha** — wg BN-80/1709-02 p 3 5 1

### 3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE KOMBAJNÓW ŚCIANOWYCH Z POSUWEM CIĘGNOwym

**3 1 Konstrukcja kombajnów** powinna spełniać wymagania zawarte w rozdz 2

**3 2 Ciężno robocze** Łancuch ogniwoowy stosowany jako ciężno robocze kombajnu wg PN-80/G-46701

**3 3 Wytrzymałość łańcucha ogniwoowego** Łancuch ogniwoowy stosowany jako ciężno robocze kombajnu powinien mieć współczynnik bezpieczeństwa, określony stosunkiem siły zrywającej ciężno do siły wynikającej z maksymalnego momentu rozwijanego przez napędowe koło łańcuchowe, wynoszący

### 4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE KOMBAJNÓW ŚCIANOWYCH Z POSUWEM BEZCIĘGNOwym

**4 1 Konstrukcja kombajnów** powinna spełniać wymagania zawarte w rozdz 2

**4 2 Elementy mechanizmu posuwu** Współczynnik bezpieczeństwa elementów mechanizmu posuwu, których zniszczenie może stanowić zagrożenie dla obsługi, powinien być nie mniejszy niż 3,5 i odniesiony do maksymalnej siły posuwu

**4 3 Urządzenia do zatrzymania kombajnu** W kombajnach z posuwem bezciągnowym, przeznaczonych do pracy w pokładach o nachyleniu podłużnym powyżej 12°C, powinny być dwa niezależne układy hamulcowe. Dopuszcza się zastąpienie układów hamulcowych kołowrotem bezpieczeństwa

K O N I E C

### INFORMACJE DODATKOWE

**1 Instytucja opracowująca normę** — Centrum Mechanizacji Górnictwa KOMAG Gliwice

**2 Normy związane**  
PN-80/G-46701 Łancuchy ogniwoowe górnicze  
BN-82/1705-01 Maszyny i urządzenia górnicze Wymagania ogólne  
BN-80/1709-02 Ogniwa złączne do łańcuchów ogniwoowych górniczych

**3 Normy i dokumenty międzynarodowe**  
RWPG CT CЭB 3432-81 Комбайны угольные Общие требования безопасности

Normatywno-techniczny dokument dotyczący wielostronnej współpracy pomiędzy WRL PRL ZSRR i CSRS w zakresie maszyn i urządzeń górniczych pt Ujednolicone wymagania techniczne dla maszyn i urządzeń górniczych krajów wielostronnej współpracy — zatwierdzony w latach 1975-77

Zunifikowane wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy dla maszyn i urządzeń górniczych stosowanych w górnictwie węglowym i będących przedmiotem wzajemnych dostaw — załącznik 11 do protokołu 52 posiedzenia Stałej Komisji Przemysłu Węglowego RWPG Warszawa listopad 1978

**4 Rozbieżności z normą międzynarodową CT CЭB 3432-81**  
BN 84/1705-34 zawiera wybór postanowień normy CT CЭB 3432-81 w zmienionym układzie punktów Pominięte zostały wymagania dotyczące

— eksploatacji kombajnu  
— urządzeń wchodzących w skład zmechanizowanego kompleksu ścianowego takich jak kołowrót układak kabla itp

— liny jako ciężna roboczego  
Norma uzupełniona została postanowieniami dotyczącymi  
— zabezpieczenia organu urabiającego przed opadaniem  
— współczynników bezpieczeństwa dla łańcuchów jako ciężna roboczego elementów posuwu kombajnów bezciągnowych i uchwytu kombajnu

**5 Autorzy projektu normy** — mgr inż Zofia Broen mgr inż Jan Dybkowski mgr inż Edmund Parketny — Centrum Mechanizacji Górnictwa KOMAG Gliwice

**6 Informacje o przejściu postanowień dotychczasowych dokumentów z zakresu tematycznego niniejszej normy** Wymagania przejmują postanowienia wg rozdz 2 1 Ścianowe kombajny węglowe — zawarte w Wytycznych budowy maszyn i urządzeń górniczych dołowych w zakresie wymagań BHP Katowice 1978

**7 Uzgodnienie z Wyższym Urzędem Górniczym** Treść merytoryczna projektu normy uzgodniona została z Wyższym Urzędem Górniczym pismami z dnia 5 października i 3 listopada 1983 r o znakach E/ZN-041/140/83

BN-84/1705-34

na str 2, w p 33 (łam prawy), w 2 i 4 wierszu od góry jest 35°C, powinno być 35°

na str 2, w p 43, w wierszu 4 od góry jest 12°C, powinno być 12°

**Zmiana ustanowiona przez Ministra Górnictwa i Energetyki**

1 **BN-84/1705-34 Maszyny i urządzenia gornicze Kombajny ścianowe Wymagania**  
0441

**zmiana 1**  
86 09 08

Dotychczasową treść p 23 zmienia się następująco

**23 Zwalczenie zapylenia** Kombajny powinny być wyposażone w skutecznie działającą instalację zraszającą oraz blokadę napędu organu urabiającego uniemożliwiającą jego pracę w przypadku nie działania tej instalacji

(Biuletyn PKNMiJ nr 12/86 poz 102)