

HUTNICTWO ŻELAZA I STALI	NORMA BRANŻOWA	BN-85/0646-14
	Stal konstrukcyjna węglowa. Kształtowniki hacelowe.	
		Grupa katalogowa 0322

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są kształtowniki hacelowe walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnej węglowej wyższej jakości przeznaczone do wyrobu haceli.

2. OZNACZENIE

2.1. Oznaczenie powinno zawierać:

- nazwę wyrobu,
- wyróżnik oznaczenia,
- znak stali,
- numer normy.

2.2. Przykład oznaczenia kształtownika hacelowego o wyróżniku oznaczenia H14 ze stali 35

KSZTAŁTOWNIK HACELOWY H14 35 BN-85/0646-14

3. WYMAGANIA

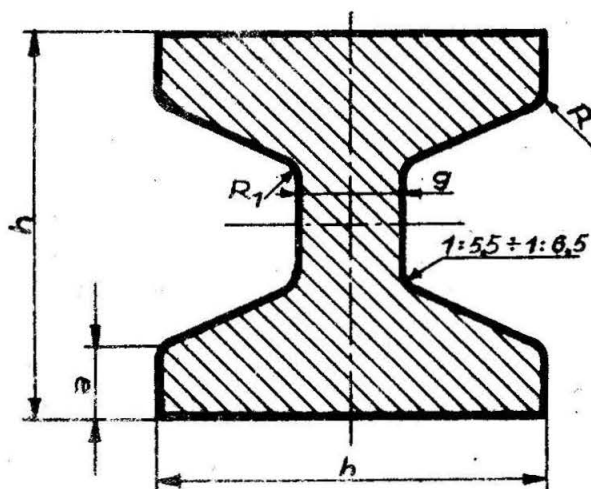
3.1. Powierzchnia kształtownika powinna być o gładkości wynikającej z procesu walcowania. Dopuszcza się na powierzchni występowanie wad nie mających ujemnego wpływu na zastosowanie i użytkowanie wyrobu. Występujące miejscowe wady w postaci łusek, rys, zawalcowień oraz wtrąceń niemetalicznych, sprawdzone przez próbną ich usuwanie, nie powinny być głębsze niż 0,5 mm.

3.2. Końce powinny być obcięte równo. Powierzchnia cięcia nie powinna wykazywać rzedzisz, rozwarstwień, pęknięć i śladów jamy skurczowej widocznych nieuzbrojonym okiem.

Przy cięciu na nożycach dopuszcza się deformację końców na długości 25 mm.

3.3. Wymiary

3.3.1. Wymiary nominalne kształt geometryczny, odchyłki graniczne i masa 1 m wg rys. i tabl. 1.



Kombinat Metalurgiczny Huta Katowice

Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Metalurgii Żelaza zarządzeniem nr 12/85 z dnia 1985.09.27 jako norma obowiązująca od dnia 1986.07.01

Tablica 1

Wyróżnik oznaczenia	Wymiary nominalne i odchyłki graniczne								Przekrój poprzecz- ny	Masa 1 m
	h		g		e		R max	R ₁ max		
	mm									
H14	14	- 0,6	3,5	± 0,25	2,9	± 0,25	1,5	2	1,13	0,881
H16	16	± 0,25	4,0	± 0,25	3,3	± 0,25	1,5	2	1,51	1,182

Masę 1 m obliczono z wymiarów nominalnych przy gęstości stali 7,85 kg/dm³

3.3.2. Długość. Kształtownik wykonuje się o długościach fabrykacyjnych od 3 do 8 m. Za zgodą zamawiającego dopuszcza się dostawę 5 % kształtowników o długościach mniejszych, lecz nie krótszych niż 1 m.

3.3.3. Dopuszczalna odchyłka od prostości - do 20 mm na 1 m długości kształtownika.

3.3.4. Dopuszczalna odchyłka od prostopadłości średnika do stopek - do 5°.

3.3.5. Skręcenie. Dopuszcza się skręcenie kształtownika nie mające ujemnego wpływu na zastosowanie i użytkowanie wyrobu.

3.3.6. Falistość kształtowników jest niedopuszczalna.

3.4. Materiał. Skład chemiczny stali, odchyłki od składu chemicznego i twardość powinna odpowiadać wymaganiom dla stali 35 wg PN-75/H-84019.

3.5. Stan dostawy. Kształtowniki dostarcza się w stanie surowym.

3.6. Cechowanie. Kształtowniki cechuje się przez przymocowanie trwałe do wiązek dwóch przywieszek metalowych lub z tworzyw sztucznych. Na przywieszkach powinny być umieszczone trwałe i czytelnie następujące znaki:

- a/ znak wytwórcy,
- b/ znak stali,
- c/ numer wytoku lub umowny znak,
- d/ znak kontroli jakości wytwórcy

Zasady cechowania podaje norma PN-73/H-01102.

4. PAKOWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Kształtowniki dostarcza się w wiązkach o masie do 3 ton. Wiązki kształtowników wiąże się drutem stalowym lub taśmą stalową w dwóch miejscach w odległości 500 mm od końców.

Drut i taśma użyte do wiązania kształtowników oraz sposób wiązania powinny gwarantować, że w czasie załadunku, transportu i wyładunku nie nastąpi zerwanie wiązania.

Wiążek kształtowników nie należy używać jako zaczepów do zawiesi w czasie przemieszczania wiązek kształtowników.

4.2. Transport. Kształtowniki przewozi się dowolnymi środkami transportu. W przypadku ładowania do jednego wagonu lub innego środka transportu więcej niż jednej partii wyrobów należy je zabezpieczyć przed pomieszeniem.

5. BADANIA

5.1. Partie. Wyroby należy badać partiami. Partię stanowią wyroby o jednakowym przekroju poprzecznym i pochodzące z jednego wytoku.

5.2. Rodzaje badań, pobieranie próbek, opis badań i ocena wyników badań wg tabl. 2.

5.3. Badania powtórne. W przypadku uzyskania w danym badaniu wyników niezgodnych z wymaganiami normy należy:

- odrzucić z partii wyroby, z których pobrane próbki dały wyniki niezgodne z wymaganiami,
- powtórzyć badania na podwójnej liczbie próbek w stosunku do pierwotnie pobranych.

Partię należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli przeprowadzone badania powtórne dały wyniki pozytywne na wszystkich próbkach. W przeciwnym przypadku partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy.

Tablica 2

Lp.	Rodzaj badań	Pobieranie próbek	Opis badań	Ocena wyników badań.
1	Sprawdzenie powierzchni i końców /3.1, 3.2/	100 % kształtowników z partii	należy przeprowadzić nieuzbrojonym okiem; dla sprawdzenia głębokości wad należy użyć dostępnych narzędzi lub urządzeń skrajających,	kształtowniki nie odpowiadające wymaganiom należy usunąć z partii
2	Sprawdzenie wymiarów /3.3/		należy przeprowadzić uniwersalnymi przyrządami pomiarowymi lub sprawdzianami o odpowiedniej dokładności	
3	Sprawdzenie składu chemicznego analiza wytopowa /3.4/	wg PN-79/H-04004	należy przeprowadzić wg: PN-78/H-04010, PN-78/H-04012, PN-74/H-04013, PN-79/H-04014, PN-78/H-04015, PN-79/H-04016, PN-79/H-04018, PN-81/H-04024, lub innymi metodami o nie mniejszej dokładności	jeżeli wyniki nie odpowiadają wymaganiom, partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy
4	Sprawdzenie składu chemicznego - analiza kontrolna /3.4/ - na żądanie zamawiającego	wg PN-81/H-04006		
5	Sprawdzenie twardości /3.4/	po jednej próbce z dwóch kształtowników z partii, w odległości nie mniej niż 500 mm od końca	należy przeprowadzić wg PN-78/H-04350 na powierzchni walcowanej	jeżeli wyniki nie odpowiadają wymaganiom, należy przeprowadzić badania powtórne wg 5.3

BN-85/0648-14

5.4. Zaświadczenie o wynikach badań. Wytwórca jest zobowiązany wystawić dla każdej partii zaświadczenie jakości, zawierające co najmniej:

- nazwę lub znak wytwórcy,
- oznaczenie wyrobu wg 2.2.,
- stwierdzenie zgodności wyrobu z wymaganiami normy.

6. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ UZNANĄ ZA NIEZGODNĄ
Z WYMAGANIAMI NORMY

Partię uznaną za niezgodną z wymaganiami normy wytwórca ma prawo przesortować, naprawić i ponownie przedstawić do badań jako nową partię.

Wyniki badań przesortowanej lub naprawionej partii są ostateczne.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucje opracowujące normę - Kombinat Metalurgiczny Huta Katowice

2. Istotne zmiany w stosunku do PN-58/H-93416

- normę opracowano jako pełną,
- wprowadzono wymagania odnośnie do prostości i promieni zaokrągleń.

Norma PN-58/H-93416 zostanie unieważniona.

3. Normy związane

- PN-73/H-01102 Cechowanie stalowych półwyrobów i wyrobów hutniczych.
- PN-79/H-04004 Sprawdzenie składu chemicznego stali i staliwa. Pobieranie i przygotowanie próbek do analizy wytopowej.
- PN-81/H-04006 Analiza chemiczna stali i staliwa. Pobieranie i przygotowanie próbek z wyrobu.
- PN-78/H-04010 Analiza chemiczna surówki, żeliwa i stali. Oznaczanie całkowitej zawartości węgla.
- PN-78/H-04012 Analiza chemiczna surówki, żeliwa i stali. Oznaczenie zawartości manganu
- PN-74/H-04013 Analiza chemiczna surówki, żeliwa i stali. Oznaczenie zawartości krzemu
- PN-79/H-04014 Analiza chemiczna surówki, żeliwa i stali. Oznaczenie zawartości fosforu
- PN-78/H-04015 Analiza chemiczna surówki, żeliwa i stali. Oznaczenie zawartości siarki
- PN-79/H-04016 Analiza chemiczna surówki, żeliwa i stali. Oznaczenie zawartości chromu
- PN-79/H-04018 Analiza chemiczna surówki, żeliwa i stali. Oznaczenie zawartości niklu
- PN-81/H-04024 Analiza chemiczna surówki, żeliwa i stali. Oznaczenie zawartości miedzi
- PN-78/H-04350 Pomiar twardości metali sposobem Brinella
- PN-75/H-84019 Stal węglowa konstrukcyjna wyższej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki.

4. Symbol wyrobu wg SWW - 0455-1

5. Symbol wyrobu wg KTM

Wyróżnik oznaczenia	Symbol KTM
H14	5266-GGGG - 02
H16	5266-GGGG - 01

6. Autorzy normy - praca zbiorowa