

Instrukcja skrócona dla Klientów

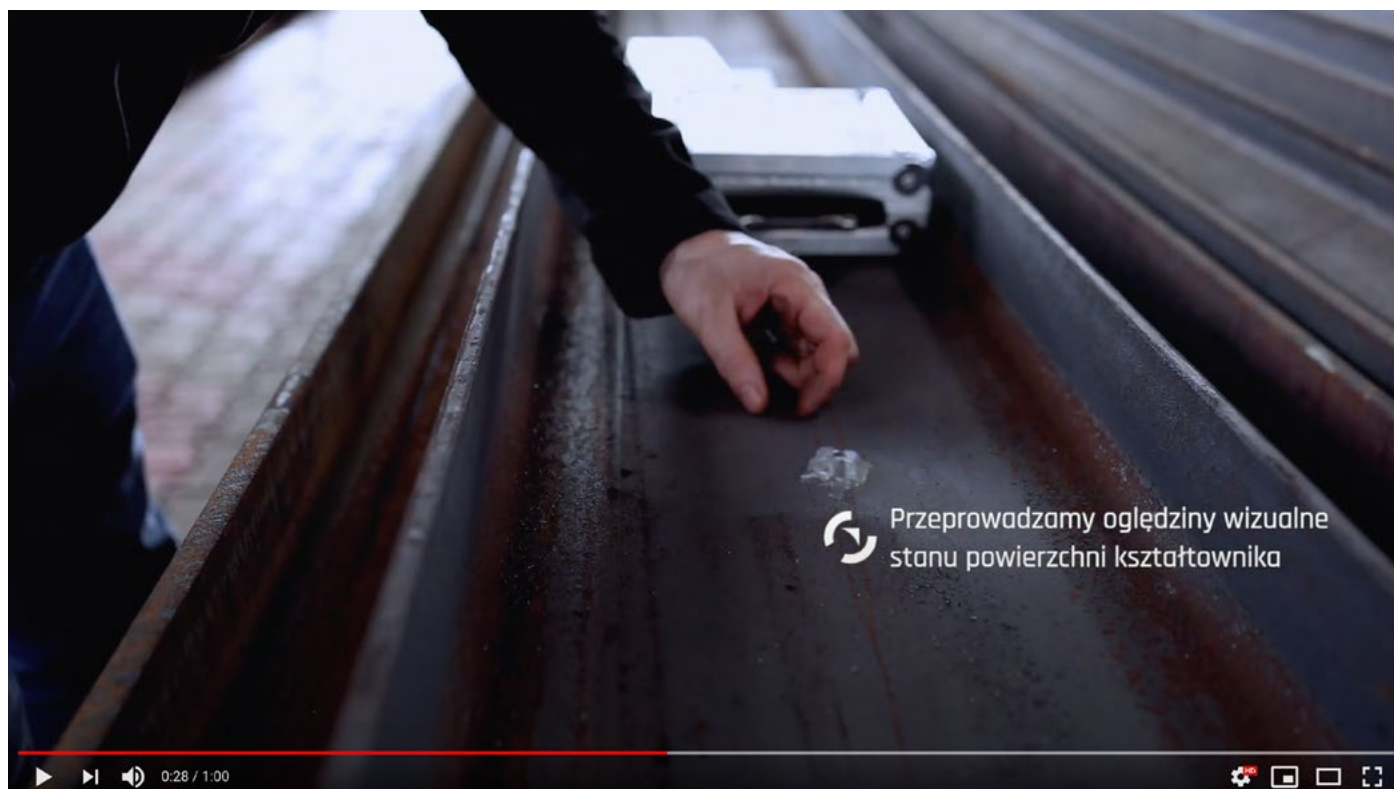
## Ogledziny stanu powierzchni kształtowników walcowanych wg EN 10163-3

### Spis treści

1. Klasy powierzchni wg EN 10163-3
2. Wymagania głębokości niedoskonałości powierzchni materiału dla klasy C
3. Wymagania głębokości niedoskonałości powierzchni materiału dla klasy D
4. Procedury napraw
5. Przykład wad materiałowych

### Film instruktażowy

<https://youtu.be/PQ0WVAotcAk>



#### Opracował:

Artur Papierniak  
UDT Cert 02273-UT3

#### Zatwierdził:

Janusz Cichoń

## 1. Klasy powierzchni wg EN 10163-2

Stan powierzchni walcowanych wyrobów wg EN 10163-3 dzieli się na dwie klasy jakości z dalszym podziałem każdej klasy na 3 podklasy. Jeżeli zamawiający wymaga aby nieciągłości widoczne okiem nieuzbrojonym zostały zidentyfikowane, oszacowane i naprawione przed dostawą-zaleca się zamówienie wyrobu z usuniętą zgorzeliną.

**Klasa C** - Ogólnego zastosowania

**Klasa D** - Specjalnego zastosowania

**Podklasa 1** - Naprawa przez dłutowanie lub szlifowanie przed napawaniem jest dopuszczalna

**Podklasa 2** - Naprawa napawaniem jest dopuszczalna tylko wówczas, gdy tak uzgodniono podczas zamawiania oraz po uzgodnieniu tej naprawy

**Podklasa 3** - Naprawa przez napawanie jest niedopuszczalna.

## 2. Wymagania głębokości niedoskonałości powierzchni materiału dla klasy C

Nieciągłości nie przekraczające dopuszczalnych wartości podanych w tablicy uważane są za naturalne dla procesu wytwarzania i dopuszczalne bez względu na ich liczbę. Pole z nieciągłościami mieszczącymi się w dopuszczalnych wartościach podanych w tablicy dla grubości w wyniku nieciągłości mniejszej od minimalnej grubości określonej w odpowiednich normach europejskich, nie może przekraczać 15% powierzchni. Nieciągłości o głębokości przekraczającej dopuszczalne wartości w **Tablicy 1** powinny być naprawiane bez względu na ich liczbę.

Nominalna grubość wyrobu t [mm]	Dopuszczalna głębokość nieciągłości [mm]
$3 \leq t < 6$	20%t
$6 \leq t < 20$	1,2
$20 \leq t < 40$	1,7
$40 \leq t < 80$	2,5
$80 \leq t < 160$	3,0

**Tablica 1:** Dopuszczalna głębokość nieciągłości dla klasy C

### **3. Wymagania głębokości niedoskonałości powierzchni materiału dla klasy D**

**Niedoskonałości**, czyli nieciągłości nieprzekraczające dopuszczalnych wartości podanych w **Tablicy 2** uważane są za naturalne dla procesu wytwarzania i dopuszczalne bez względu na ich liczbę. Pole z nieciągłościami mieszczącymi się w dopuszczalnych wartościach podanych w **Tablicy 2**, dla grubości w wyniku nieciągłości mniejszej od minimalnej grubości określonej w odpowiednich normach europejskich, nie może przekraczać 2% powierzchni.

<b>Nominalna grubość wyrobu t [mm]</b>	<b>Dopuszczalna głębokość nieciągłości [mm]</b>
$3 \leq t < 20$	0,4
$20 \leq t < 40$	0,6
$40 \leq t < 80$	1,2
$80 \leq t < 160$	2,0

**Tablica 2:** Dopuszczalna głębokość nieciągłości dla klasy D

**Wady**, czyli nieciągłości o głębokości przekraczającej dopuszczalne wartości podane w tablicy 2, powinny być naprawione bez względu na ich liczbę. Nieciągłości pola dla grubości - w wyniku nieciągłości - mniejszej niż grubość minimalna, określona w odpowiednich Normach Europejskich, powinny być naprawione, jeżeli występują na polu większym niż 2% badanej powierzchni.

## 4. Procedura napraw

**Szlifowanie** - Dopuszczalną głębokość szlifowania poniżej minimalnej grubości określonej w **Tablicy 3**. Suma szlifowanych pól, których grubość jest mniejsza od dopuszczalnej minimalnej grubości określonej w **Tablicy 3**. Nie może przekraczać 15% powierzchni dla klasy C i 2% dla klasy D.

Nominalna grubość wyrobu t [mm]	Dopuszczalna głębokość nieciągłości [mm]
$3 \leq t < 20$	0,4
$20 \leq t < 40$	0,6
$40 \leq t < 80$	1,2
$80 \leq t < 160$	2,0

**Tablica 3:** Dopuszczalna głębokość szlifowania poniżej minimalnej grubości

**Napawanie** stosuje się w przypadku naprawy miejsc wadliwych, jeżeli nie można naprawić przez szlifowanie.

**Klasa C Podklasa 1** - Suma napawanych pól nie może przekraczać 15% kontrolowanej powierzchni.

**Klasa D Podklasa 1** - Suma napawanych pól nie może przekraczać 2 % kontrolowanej powierzchni.

**Podklasa 2** - Naprawa przez napawanie jest dopuszczalna tylko wtedy, gdy została uzgodniona podczas zamawiania. W tym przypadku można określić wymagania inne niż

**Podklasa 3** - Naprawa przez napawanie jest niedozwolona.

## 5. Przykłady wad materiałowych, niezgodności procesu produkcji.

Zawalcowanie na środku



