



PROTOOL

D *Dietrich's*

Poradnik Ciesielski



3D-CAD/CAM

dla Konstrukcji Drewnianych

Wstęp

Materiał, człowiek i technologia.

Drewno - jeden z najstarszych materiałów stosowanych w budownictwie. W rękach budowniczych potrafi fascynować od wieków.

Człowiek - cieśla. Rzemieślnik znający się na budowaniu z drewna. Swą fachowość wykuwa w codziennym trudzie.

Technologia - opracowany sposób działania. Doskonalona przez pokolenia rzemieślników. Jakże ważna w procesie budowania.

Prawidłowe powiązanie tych trzech czynników daje nam wiele korzyści: oszczędność materiału, szybkość i dokładność wykonania, optymalne wykorzystanie czasu pracy, oraz niezbędną trwałość produktu.

Współczesna technika umożliwia cieślom stosowanie programów komputerowych do projektowania konstrukcji, a nowoczesnych narzędzi do ich wykonania. Niewątpliwie są to ułatwienia pracy, ale nie zastąpią w pełni wyobraźni przestrzennej i zdolności manualnych cieśli - rzemieślnika.

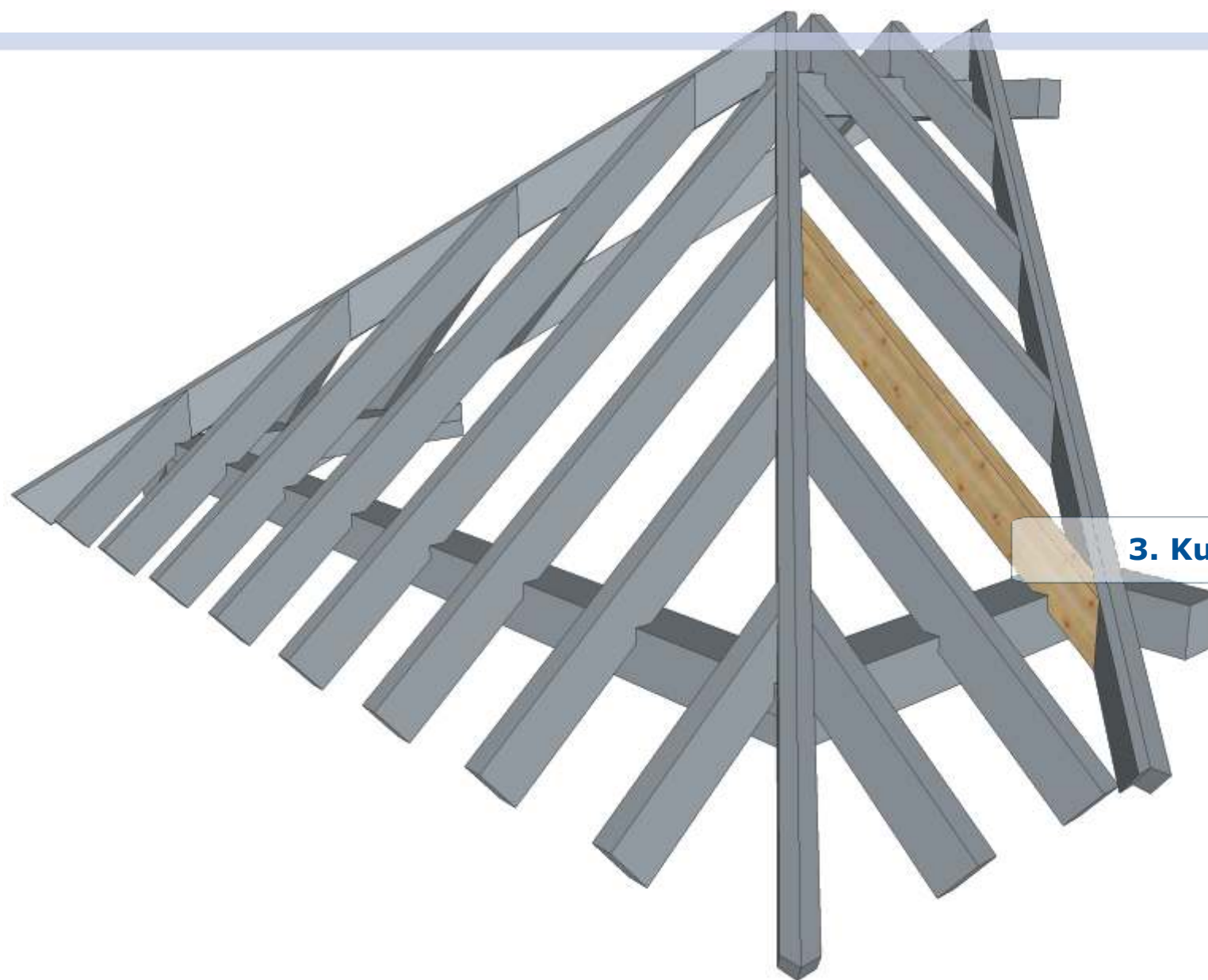
Tomasz Żurkowski

kierownik działu szkoleń Tooltechnic Systems Polska

Wstęp

Zastosowanie nowoczesnych elektronarzędzi ciesielskich PROTOOL może w sposób znaczący ułatwić i przyspieszyć pracę. Przy zastosowaniu frezarki do wykonywania zaciosów należy jedynie wyznaczyć linie pionów oraz ustawić na frezarce kąt i długość zaciosów. Pilarki oraz piły łańcuchowe znajdują zastosowanie przy wycinaniu okapów i kalenic.





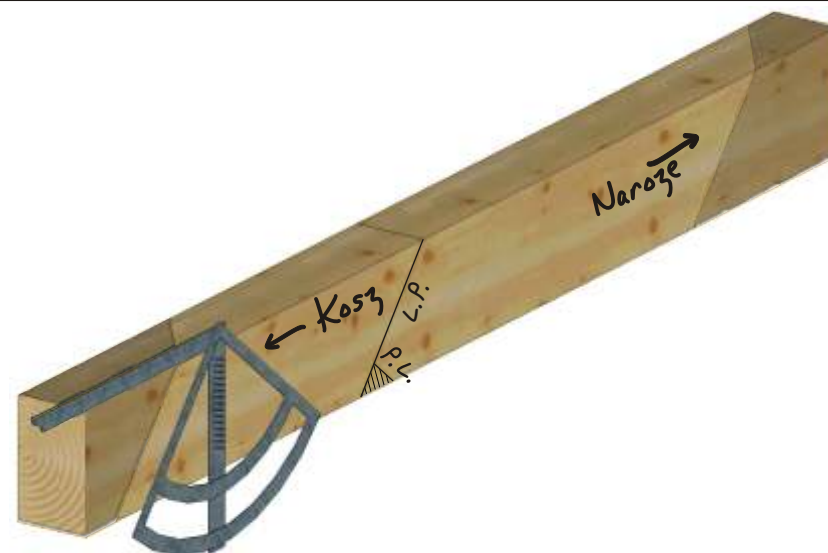
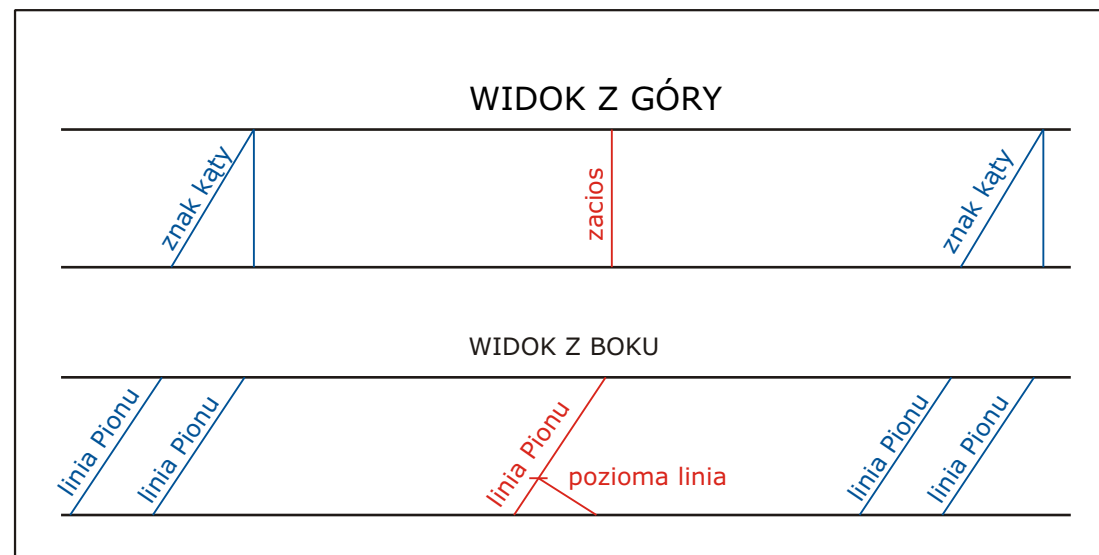
3. Kulawka

3.1 Górna strona kulawki (metoda - kąt pochylenia)

- Na górnej stronie kulawki znaczymy linię początkową elementu (od strony okapu), linię zaciosów oraz linię końcową elementu (od strony kalenicy).
- Na kątomierzu ustawiamy kąt cięcia kulawki (kąty mogą się różnić na początku i na końcu elementu).
- Przykładamy dłuższe ramię kątomierza do krótszej krawędzi elementu, końcem skierowanym do okapu. Ramię najbliższe odczytowi 90 stopni określa linię poziomą i wzdłuż tego ramienia znaczymy kąt.

3.2 Bok kulawki

- Ustawiamy kąt nachylenia połaci dachu na kątomierzu.
- Przenosimy linie z górnej strony kulawki na bok. Z tych punktów prowadzimy linie pionu.



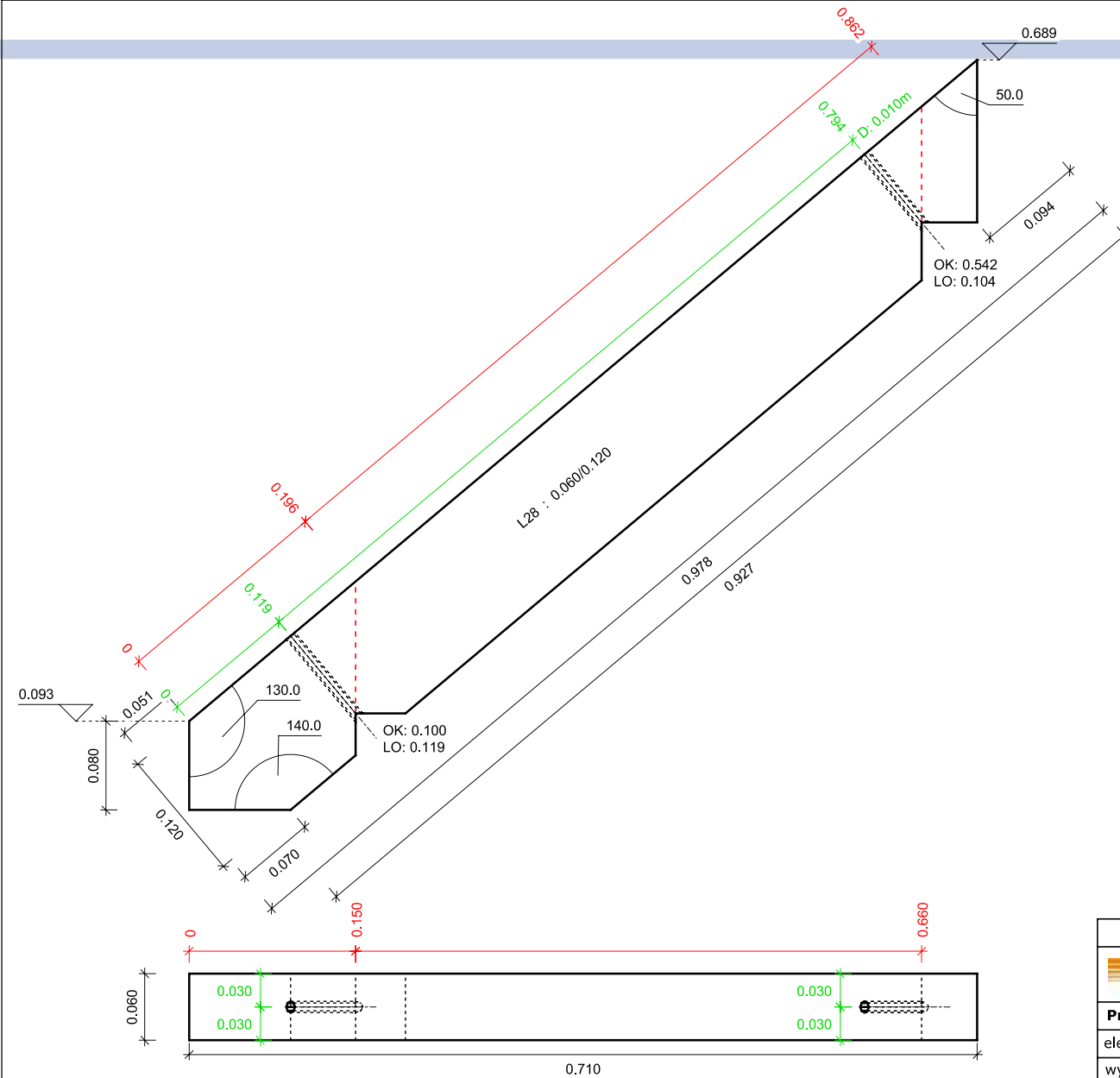


- Odpowiednie linie pionów na obu bokach łączymy ze sobą na dolnej stronie kulawki. W ten sposób powstały powierzchnie styków kulawki z krokwią koszową lub narożną.
- Jeśli na kulawce występuje zacios przy jego wyznaczeniu postępujemy identycznie jak w przypadku krokwi.

Używając elektronarzędzi nie jest konieczne znakowanie kąta cięcia kulawki na początku i końcu elementu (UKŁAD-W). Z powodzeniem wystarczy określenie linii początkowej i końcowej elementu oraz linii pionu. Odpowiednie ustawienia kątów na narzędziach (NARZĘDZIE-W) umożliwia wykonanie cięć wzdłuż linii pionu.

UWAGA !

Kąt ustawienia narzędzia (NW) nie jest równoznaczny z kątem cięcia (UW) znacznym na elemencie.



krokiew: 0.060 / 0.120
 nr zamówienia: S10
 nr elementu: S10
 nr sortowania, ilość: 28,2 szt
 NrD: 24
 długość: 0.978 m
 nachylenie : 40,0 st
 skala: 1 : 5

Program szkoleniowy dla cieśli pod patronatem:

PROTOCOL & Dietrich's
Profesjonalne elektronazagda

Projekt więźby dachowej	rysunek nr: 01
element: krokiew	skala: 1:5
wykonał: Leń	data: październik 2006