

zamiast 1.2379 (NC11LV)

%C	%Si	%Mn	%Cr	%Mo	%V
1.5	0.3	0.4	11.8	0.8	0.8

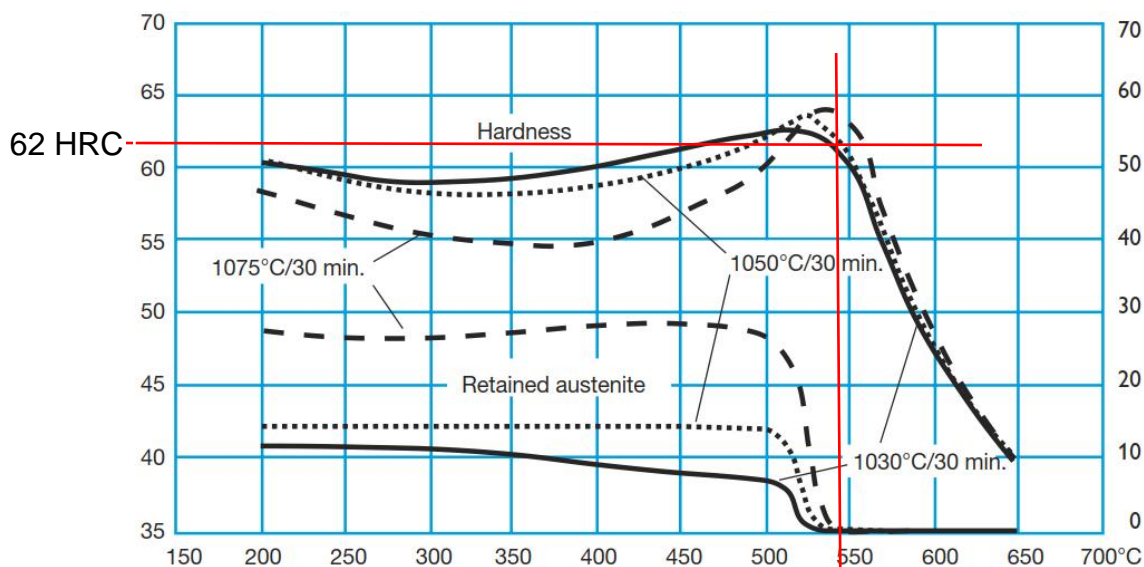
Uddeholm Sleipner:

%C	%Si	%Mn	%Cr	%Mo	%V
0.9	0.2	0.5	7.8	2.5	0.5

1. Lepiej zbalansowane pierwiastki w składzie stopowym
 - 1.2379 - więcej węgla i chromu - pierwiastki, które tworzą duże i kruche węgliki
 - Sleipner - więcej molibdenu, który tworzy węgliki ale daje też wysoką twardość wtórną
2. Sleipner z łatwością wchodzi na twardość powyżej 60HRC po odpuszczaniu w temp. 540°C
(hartowanie 1030°C, 30 min + odp. 2x2godz. 540°C, 61-62HRC)

Twardość HRC

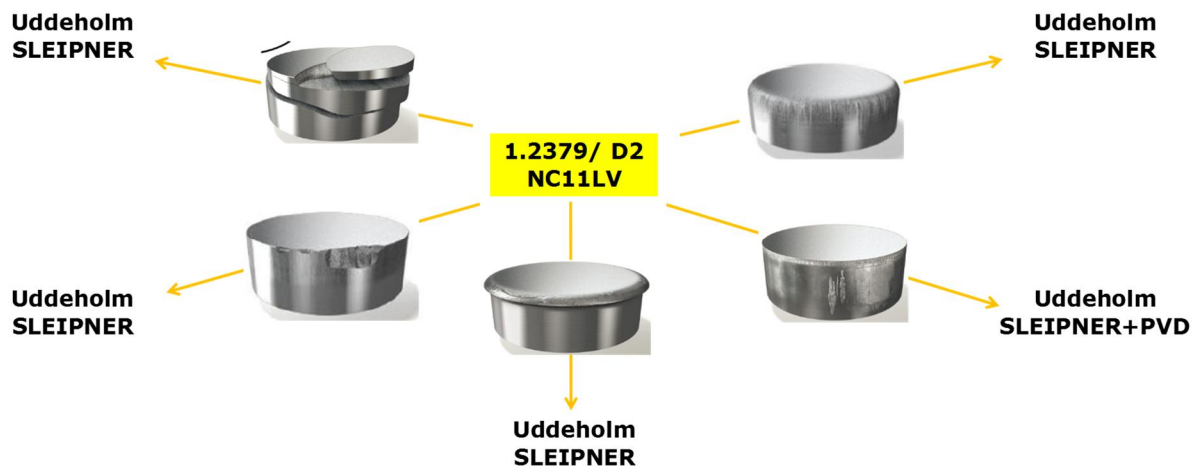
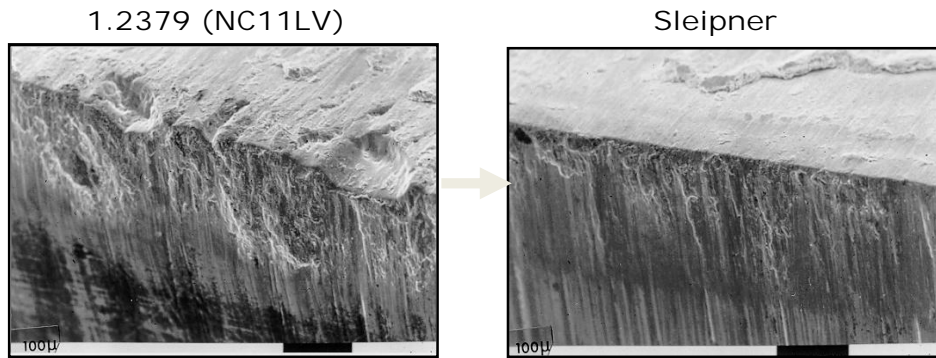
Austenit szczątkowy %



Temperatura odpuszczania, (2 x 2godz.)

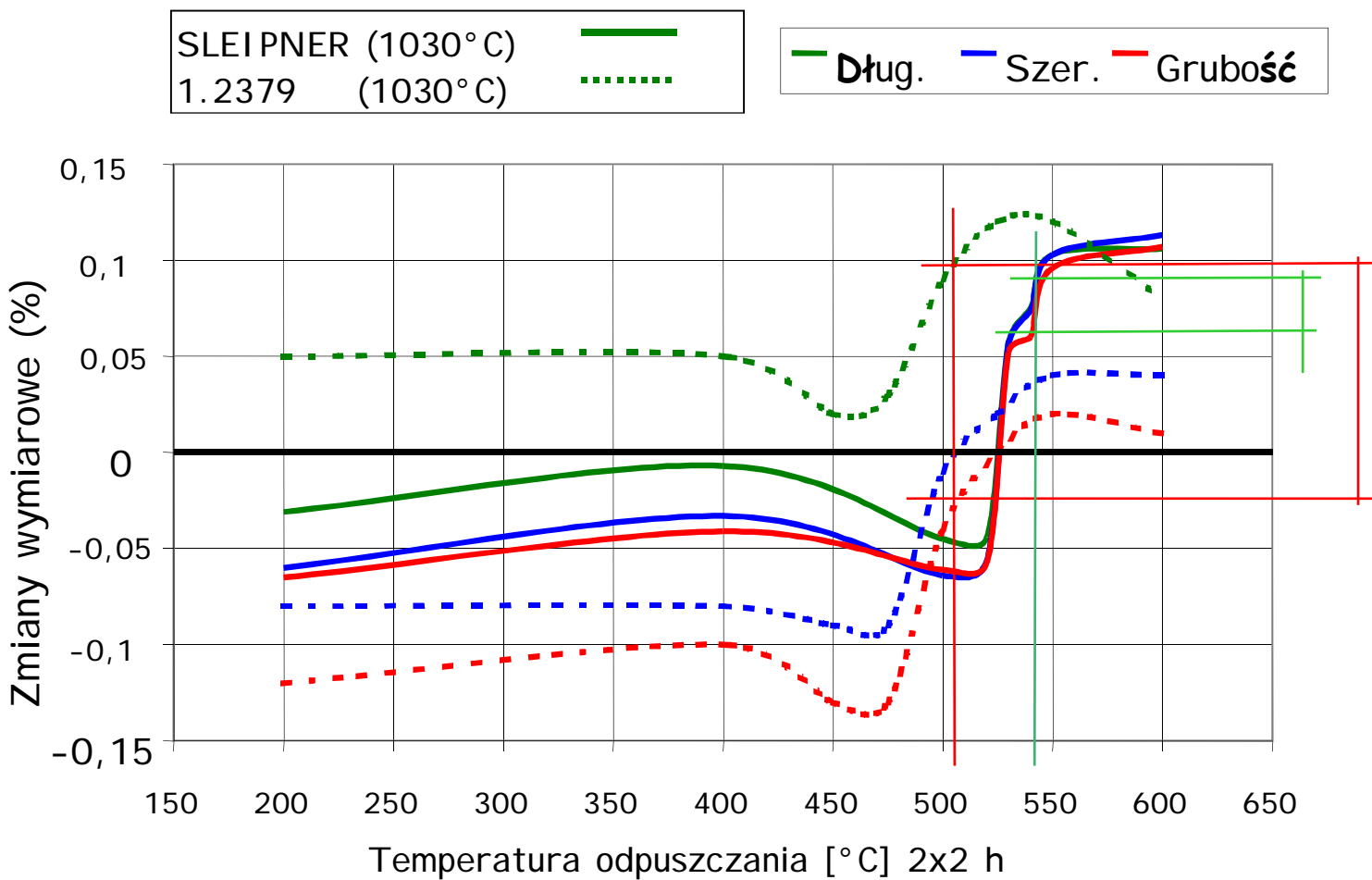
Korzyści dla użytkowników narzędzi:

- ü dobra odporność na wycieranie
- ü znacznie lepsza odporność na przywieranie i łuszczenie
- ü wyższa wytrzymałość na naciski
- ü wyższa odporność na wykruszenia i pęknięcia
- ü w dłuższym czasie ostra krawędź:



Korzyści dla narzędziowni:

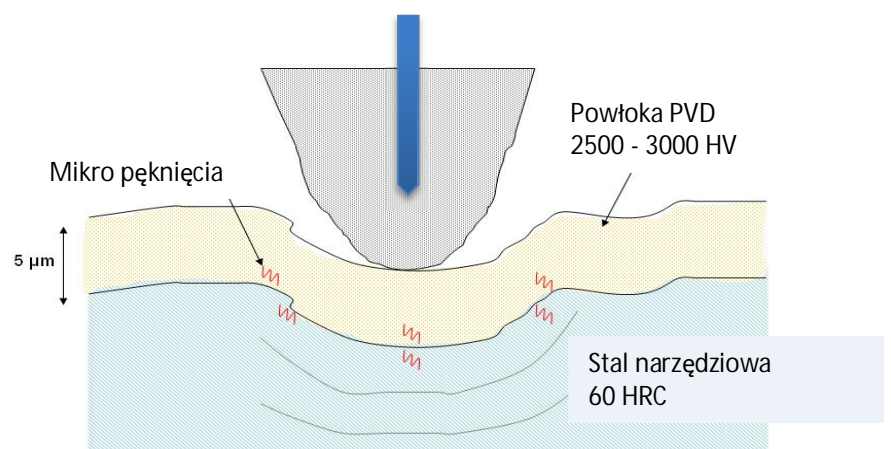
- znacznie lepsza obrabialność, tańsza obr. maszynowa
- zdecydowanie lepsza hartowność
- doskonały podkład pod powłoki i pokrycia, wysoka twardość
- lepsza stabilność podczas obróbki elektroiskrowej (cięcie drutem EDM)
- wyższa stabilność wymiarowa po obr. cieplnej i procesach PVD/CVD



Sleipner, jako doskonałe podłoże pod powłoki PVD / CVD

Istotne własności stali jako nośnika powłoki

- Stal nie pokryta musi być w stanie do przeniesienia obciążenia samodzielnie
Pokrycie o grubości 3 – 6 µm nie będzie w stanie!
- Stan powierzchni stali ma olbrzymie znaczenie ($R_z < 2 \mu\text{m}$)
- Powierzchnia stali wysoko wypolerowana daje najlepsze wyniki
- Niezmiernie istotna jest obróbka cieplna stali – twardość czym wyższa tym lepiej ($\text{HRC} > 60$)
- Twarda powłoka PVD / CVD chroni stal przed ścieraniem, adhezją i utlenianiem, lecz nie przed plastyczną deformacją i pęknięciami



Uddeholm Sleipner

- | | |
|--|-----|
| • Odporność na zużycie ścierne | 55% |
| • Odporność na zużycie adhezyjne | 65% |
| • Ciągłość / odporność na wykruszenia krawędzi | 30% |
| • Udarność / odporność na pęknięcia całkowite | 45% |
| • Twardość maksymalna (HRC) | 64% |

Gatunek referencyjny 1.2379

- | | |
|--|-----|
| • Odporność na zużycie ścierne | 55% |
| • Odporność na zużycie adhezyjne | 25% |
| • Ciągłość / odporność na wykruszenia krawędzi | 20% |
| • Udarność / odporność na pęknięcia całkowite | 10% |
| • Twardość maksymalna (HRC) | 62% |