

VERARBEITUNGSHINWEIS

HERSTELLER: PFLEIDERER

MATERIAL: PRIMEBOARD
XTREME MATT (XT)
XTREME HOCHGLANZ (XG)

Ledermann GmbH & Co. KG
Willi-Ledermann-Straße 1
72160 Horb am Neckar / Deutschland

T +49 (0)7451/930
F +49 (0)7451/93270

info@leuco.com
www.leuco.com



VERARBEITUNGSHINWEIS



PFLEIDERER PRIMEBOARD XTREME MATT (XT) & XTREME HOCHGLANZ (XG)

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Allgemeines	3
2. Zuschnitt / Formatbearbeitung	3
2.1 Zuschnitt PrimeBoard XTreme Matt (XT) mit Kreissägeblättern	3
2.1.1 Zuschnitt PrimeBoard XTreme Hochglanz (XG) mit Kreissägeblättern	3
2.2 Formatsägen bei PrimeBoard XTreme Matt (XT)	4
2.2.1 Formatsägen bei PrimeBoard XTreme Hochglanz (XG)	4
2.3 Plattenaufteilsägen bei PrimeBoard XTreme Matt (XT) und PrimeBoard Xtreme Hochglanz (XG)	4
2.4 Durchlaufanlagen: Zerspaner bei PrimeBoard XTreme Matt (XT)	4
2.4.1 Durchlaufanlagen: Zerspaner bei PrimeBoard XTreme Hochglanz (XG)	4
3. Fräs- / Randbearbeitung	5
3.1 Fräs- / Randbearbeitung bei PrimeBoard XTreme Matt (XT)	5
3.2 Fräs- / Randbearbeitung bei PrimeBoard XTreme Hochglanz (XG)	5
4. Bearbeitung auf CNC Stationärmaschinen	5
4.1. Bearbeitung auf CNC Stationärmaschinen bei PrimeBoard XTreme Matt (XT)	5
4.2. Bearbeitung auf CNC Stationärmaschinen bei PrimeBoard XTreme Hochglanz (XG)	5
5. Bohren	5
6. LEUCO Werkzeuge für die Bearbeitung von PrimeBoard XTreme Matt (XT) & XTreme Hochglanz (XG)	6
6.1 Kreissägeblätter für Plattenaufteilsägen	6
6.2 Kreissägeblätter für Formatsägen	6
6.3 Zerspaner	6
6.4 Fügefräser	6
6.5 CNC Schaftfräser	7
6.6 Durchgangs-, Dübel und Bohrstifte sowie Zylinderkopfböhrer	7

"PFLEIDERER PRIMEBOARD FÜR PREMIUM-LOOKS IN HOCHGLANZ UND MATT"





PRODUKTBESCHREIBUNG PRIMEBOARD XTREME MATT (XT) & XTREME HOCHGLANZ (XG)

Bei Pfeleiderer PrimeBoard handelt es sich um einen dekorativen Holzwerkstoff mit einer hochwertigen und innovativen Mehrschicht-Lackierung bestehend aus einer PUR HotCoating Funktionsschicht und UV-härtenden Acryllacken.

VERARBEITUNGSHINWEISE PRIMEBOARD XTREME MATT (XT) & XTREME HOCHGLANZ (XG)

Die nachfolgenden Verarbeitungsinformationen basieren auf unterschiedlichsten Versuchsreihen mit den jeweils besten Bearbeitungsergebnissen durch LEUCO Ledermann GmbH & Co. KG.

FORMELN

Schnittgeschwindigkeit – vc

Einheit: m/s

Benötigte Daten: Durchmesser = D [mm];
Werkzeugdrehzahl = n [1/min]

Berechnung: $vc = (D \cdot \pi \cdot n) / (60 \cdot 1000)$

Vorschubgeschwindigkeit – vf

Einheit: m/min

Benötigte Daten: Zahnvorschub = fz [mm];
Werkzeugdrehzahl = n [1/min]; Zähnezahl = z

Berechnung: $vf = (fz \cdot n \cdot z) / 1000$

Zahnvorschub – fz

Einheit: mm

Benötigte Daten: Vorschubgeschw. = vf [m/min];
Werkzeugdrehzahl = n [1/min]; Zähnezahl = z

Berechnung: $fz = (vf \cdot 1000) / (n \cdot z)$

1. ALLGEMEINES

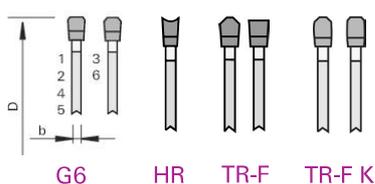
Edel, aber robust: Mit PrimeBoard präsentiert Pfeleiderer eine Holzwerkstoffplatte, die ansprechende Lack-Optik, optimale Verarbeitbarkeit und hohe Beanspruchbarkeit miteinander verbindet. Ob PrimeBoard XTreme Matt oder PrimeBoard XTreme Hochglanz: Eine innovative Mehrschicht-Lackiertechnologie gewährleistet eine hohe Farbstabilität und hervorragende Materialeigenschaften für eine problemlose Verarbeitung. Durch einen optimalen Farbverbund lässt sich Pfeleiderer PrimeBoard vielseitig und flexibel einsetzen und kombinieren.

2. ZUSCHNITT / FORMATBEARBEITUNG

2.1. Zuschnitt PrimeBoard XTreme Matt (XT) mit Kreissägeblättern

Für ein gutes Schnittergebnis sind verschiedene Faktoren verantwortlich:

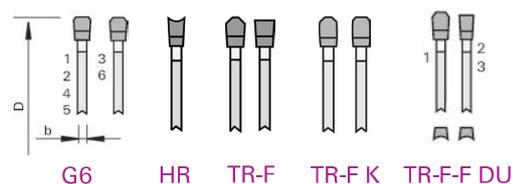
Dekorseite nach oben, richtiger Sägeblattüberstand, Vorschubgeschwindigkeit, Zahnform, Zahnteilung, Drehzahl und Schnittgeschwindigkeit. Je nach Schnittaufkommen werden hartmetallbestückte (HW) oder diamantbestückte (DP) Kreissägeblätter verwendet. **Empfohlene Sägezahnformen:**



2.1.1. Zuschnitt PrimeBoard XTreme Hochglanz (XG) mit Kreissägeblättern

Für ein gutes Schnittergebnis sind verschiedene Faktoren verantwortlich:

Dekorseiten nach oben, richtiger Sägeblattüberstand, Vorschubgeschwindigkeit, Zahnform, Zahnteilung, Drehzahl und Schnittgeschwindigkeit. Je nach Schnittaufkommen werden hartmetallbestückte (HW) oder diamantbestückte (DP) Kreissägeblätter verwendet. **Empfohlene Sägezahnformen:**





2.2. Formatsägen bei PrimeBoard XTreme Matt (XT)

HW-Sägeblätter mit der Zahnform TR-F eignen sich insbesondere für Formatsägen bei kleineren Schnittmengen. Sehr gute Schnittergebnisse sind auch mit den LEUCO nn-System DP flex Formatkreissägeblättern mit Zahnform HR möglich.

2.2.1. Formatsägen bei PrimeBoard XTreme Hochglanz (XG)

HW-Sägeblätter mit der Zahnform TR-F-FDU und TR-F eignen sich insbesondere für Formatsägen bei kleineren Schnittmengen. Sehr gute Schnittergebnisse sind auch mit den LEUCO nn-System DP flex Formatkreissägeblättern mit Zahnform HR möglich.

2.3. Plattenaufteilsägen bei PrimeBoard XTreme Matt (XT) und PrimeBoard XTreme Hochglanz (XG)

Auf Plattenaufteilanlagen werden sehr gute Schnittergebnisse mit den neuen Plattenaufteilkreissägeblättern aus dem „Q-Cut“-Programm erzielt (Q-Cut K). Ebenfalls gute Ergebnisse können mit Plattenaufteilkreissägeblättern der Familie „Q-Cut G6“ erreicht werden. Der empfohlene Vorschub pro Zahn (fz) liegt im Bereich von 0,07 – 0,08 mm. Der maximale Vorschub pro Zahn liegt bei $fz = 0,096$ mm und sollte nicht überschritten werden.

Der Zahneingriff erfolgt ebenfalls auf der Dekorseite der Platte. Beidseitig gute Kanten werden nur unter Einsatz eines passenden Vorritzers erreicht. Sehr gute Schnittergebnisse werden mit einem passenden Sägeblattüberstand erzielt. Dieser ist durchmesserabhängig.



Durchmesser Kreissägeblatt

D = 250 mm
D = 300 mm
D = 350 mm
D = 400 mm
D = 450 mm

Sägeblattüberstand

ca. 15 - 20 mm
ca. 15 - 25 mm
ca. 18 - 28 mm
ca. 25 - 30 mm
ca. 25 - 33 mm

Die empfohlene Schnittgeschwindigkeit liegt bei 60 - 90 m/sec. Bei DP- bestückten Kreissägeblättern ist der obere Wert zu wählen. Es ist ein Vorschub pro Zahn von 0,07 - 0,08 mm anzustreben.

Weitere Infos zum optimalen Sägeblatt-überstand auf unserem YouTube Kanal. >>> QR-Code einscannen und Video auf YouTube ansehen! Oder direkt unter www.youtube.com/leucotooling <<<

2.4. Durchlaufanlagen: Zerspaner bei PrimeBoard XTreme Matt (XT)

Bei der Formatbearbeitung mit Zerspanerwerkzeugen auf Durchlaufanlagen sind gute Ergebnisse im Doppelzerspaner-Verfahren erzielbar. Empfehlenswert sind hierbei Zerspaner mit geringem Schnittdruck, z.B. der LEUCO-Zerspaner „PowerTec III LowNoise“ oder der Standard „PowerTec III“. Die getesteten Zerspaner wurden mit folgenden Einsatzparametern angewendet:

Drehzahl:	n = 6.000/min.
Abtrag:	a = 3 mm
Vorschub:	vf = 30 m/s



PowerTec III LowNoise

2.4.1. Durchlaufanlagen: Zerspaner bei PrimeBoard XTreme Hochglanz (XG)

Bei der Formatbearbeitung mit Zerspanerwerkzeugen auf Durchlaufanlagen hat sich das Plattenmaterial schwierig zu bearbeiten herausgestellt. Das beste Ergebnis im Doppelzerspaner-Verfahren konnte mit der PowerTec III LowNoise Zerspanerlinie erzielt werden. Die Schnittqualität aller anderen Zerspanertypen war sichtbar schlechter, weshalb diese für die Bearbeitung nicht zu empfehlen sind. Ein Beispiel für den LEUCO-Zerspaner „PowerTec III LowNoise“ ist die ID 185618 + 185619 – für 45m/min Vorschub. Die Zahnzahl des Zerspaners sollte auf den entsprechenden Vorschub der Bearbeitung ausgelegt sein.



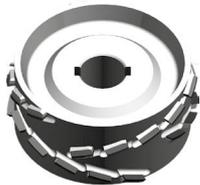
3. FRÄS- / RANDBEARBEITUNG

3.1. Fräs- / Randbearbeitung bei PrimeBoard XTreme Matt (XT)

Für die Kantenfügebearbeitung empfehlen sich ausschließlich Werkzeuge mit einem Achswinkel größer 43°. Mit einem 48° Fügefräser konnten die besten Ergebnisse erzielt werden. Auch mit 70° Werkzeugen ist ein guter Schnitt erzielbar. Für Fräsarbeiten sind Werkzeuge mit Diaschneiden zu verwenden. Beim Vorhandensein eines Doppelfügeaggregates empfiehlt sich, zweistufig zu fügen. Für den Einsatz im PrimeBoard Matt empfiehlt sich ein maximaler Vorschub pro Zahn fz von 0,92 mm. Dieser wurde auch zum Werkzeugtest verwendet.

3.2. Fräs- / Randbearbeitung bei PrimeBoard XTreme Hochglanz (XG)

Für Fräsarbeiten sind Werkzeuge mit DP-Schneiden zu verwenden. Es wurden Werkzeuge mit unterschiedlichsten Achswinkeln getestet. Die Bearbeitung erwies sich als Herausforderung. Im Endergebnis aller 3 Fügefräser Typen kommt es zu kleinen Ausplatzern an der Plattenoberkante. Das beste Ergebnis konnte mit 48° Achswinkel erzielt werden. Eine Reduktion des Zahnvorschubes (fz) hat sich nur unwesentlich auf das Bearbeitungsergebnis ausgewirkt.



p-System Fügefräser



DIAREX airFace Fügefräser



SmartJointer airFace



DIAREX airFace Fügefräser

4. BEARBEITUNG AUF CNC STATIONÄRMASCHINEN

4.1. Bearbeitung auf CNC Stationärrmaschinen bei PrimeBoard XTreme Matt (XT)

Für Fräsarbeiten sollten diamantbestückte Schaftfräser mit Achswinkel verwendet werden. Achswinkelbereich hierbei min. 25°. Werkzeuge mit größeren Achswinkeln sind vorteilhafter. Der empfohlene Vorschub pro Zahn (fz) liegt idealerweise im Bereich von 0,2 mm, er sollte jedoch 0,4 mm nicht überschreiten. **Beispiel:**

	Z=2 (Vorschub)	Z=3 (Vorschub)
18.000 U/min	7 – 10 m/min	10 – 18 m/min
24.000 U/min	10 – 14 m/min	15 – 22 m/min

4.2. Bearbeitung auf CNC Stationärrmaschinen bei PrimeBoard XTreme Hochglanz (XG)

Werkzeuge ohne Achswinkel funktionieren nicht. Für Fräsarbeiten sollten deshalb diamantbestückte Schaftfräser mit wechselseitigem Achswinkel verwendet werden. Achswinkelbereich hierbei 25° bis max. 48°. Der empfohlene Vorschub pro Zahn (fz) liegt im Bereich von 0,2 – 0,27 mm.

Beispiel:

	Z=2 (Vorschub)	Z=3 (Vorschub)
18.000 U/min	7 – 10 m/min	10 – 15 m/min
24.000 U/min	9 – 13 m/min	14 – 20 m/min

5. BOHREN BEI PRIMEBOARD XTREME MATT (XT) & XTREME HOCHGLANZ (XG)

Dübel- und Durchgangsbohrungen können mit gängigen hartmetallbestückten (HW) Bohrern getätigt werden. Die Verwendung von VHW Dübel- und Durchgangsbohrern mit ihrer höheren Steifigkeit ergibt im Regelfall die besseren Ergebnisse bzw. lässt auch höhere Bohrgeschwindigkeiten zu. Die Verwendung von Bohrern mit speziellen, den Schnittdruck reduzierenden Geometrien sind hinsichtlich Qualität und erreichbaren Standzeiten noch vorteilhafter. Dies gilt auch bei Zylinderkopfbohrern für Beschlagbohrungen. Kleine Rasterbohrungen < Ø5 mm können sehr gut auch mit VHW Bohrstiften erzeugt werden.



„Mosquito“ Durchgangsbohrer HW



„Mosquito“ Dübelbohrer HW



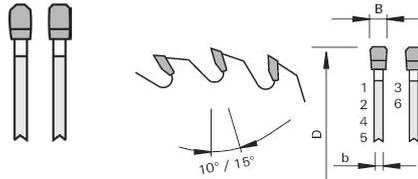
Zylinderkopfbohrer „Light“



6. LEUCO WERKZEUGE FÜR DIE BEARBEITUNG VON PRIMEBOARD XTREME MATT (XT) & XTREME HOCHGLANZ (XG)

6.1. Kreissägeblätter für Plattenaufteilsägen

Abmessung	Bezeichnung	Z	Zahnform	Schneidstoff	Überstand	XT/XG	Ident-No.
Ø 380 x 4,0 x Ø 60	Q-Cut K	72	TR-F K	HL Board 04 plus	ca. 20 mm	XT/XG	192976
Ø 450 x 4,8 x Ø 60	Q-Cut G6	72	G6	HL Board 04 plus	ca. 20 mm	XT/XG	192883

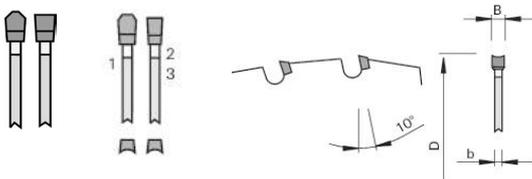


! Weitere Sägen mit anderen Durchmessern, Schneidbreiten, Bohrungen und Zähnezahlen **auf Anfrage lieferbar**.

! Zahnzahl und Vorschubgeschwindigkeit abhängig von Schnitthöhe sowie der Anwendung für Einzelplatten- bzw. Paketschnitt.

6.2. Kreissägeblätter für Formatsägen

Abmessung	Bezeichnung	Z	Zahnform	Schneidstoff	Überstand	XT/XG	Ident-No.
Ø 250 x 3,2 x Ø 30	LowNoise	80	TR-F-FA	HL Board 04 plus	ca. 20 mm	XG	192786
Ø 303 x 3,2 x Ø 30	LowNoise	60	TR-F-F DU	HL Board 03	ca. 20 mm	XT/XG	189842
Ø 303 x 2,5 x Ø 30	nn-System DP flex	60	HR	DP	ca. 20 mm	XT	192444

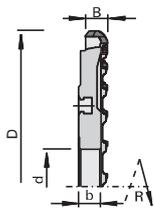


! Weitere Sägen mit anderen Durchmessern, Schneidbreiten, Bohrungen und Zähnezahlen **auf Anfrage lieferbar**.

! Zahnzahl und Vorschubgeschwindigkeit abhängig von Schnitthöhe sowie der Anwendung für Einzelplatten- bzw. Paketschnitt.

6.3. Zerspaner

Abmessung	Bezeichnung	Z	Schneidstoff	XT/XG	Ident-No. (L)	Ident-No. (R)
Ø 250 x 14,5 x Ø 60	PowerTec III	20+10+5	DP	XT	183453	183452
Ø 250 x 14,5 x Ø 60	PowerTec III LowNoise	20+20+5	DP	XT/XG	185619	185618

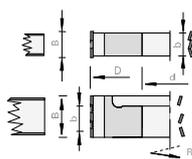


PowerTec III LowNoise

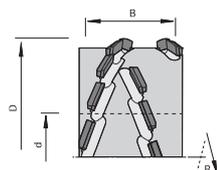
! Weitere PowerTec-Zerspaner mit anderen Abmessungen **auf Anfrage lieferbar**.

6.4. Fügefräser

Abmessung	Bezeichnung	Z	Achs<	Schneidstoff	L/R	XT/XG	Ident-No.
Ø 125 x 42,8 x Ø 30	DIAREX airFace Fügefräser	3+3	48°	DP	L/R	XT/XG	186323
Ø 125 x 47,8 x Ø 30	p-System Fügefräser	3+3	70°	DP	L/R	XT	184071



DIAREX airFace



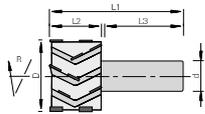
p-System Fügefräser

! Weitere Fügefräser mit anderen Durchmessern, Schneidbreiten, Bohrungen und Zähnezahlen **auf Anfrage lieferbar**.

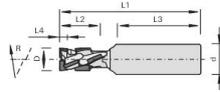


6.5. CNC Schaftfräser

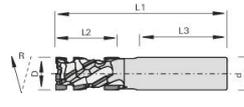
Abmessung	Bezeichnung	Z	Schneidstoff	L/R	XT/XG	Ident-No.
Ø 12 x 22 x Ø 16	DP Nestingfräser, negativ	2+2	DP	R	XT/XG	186113
Ø 12 x 22 x Ø 16	DP Nestingfräser, positiv	3+3	DP	R	XT/XG	185514
Ø 12 x 23 x Ø 16	DP Nestingfräser, negativ	3+3	DP	R	XT/XG	185518
Ø 20 x 38 x Ø 20	DP Hochleistungsfräser DIAREX	2+2	DP	R	XT/XG	186153
Ø 18 x 28 x Ø 25	DP Hochleistungsfräser, negativ	3+3	DP	R	XT/XG	186118
Ø 25 x 52 x Ø 25	DP Hochleistungsfräser CM, positiv	3+3	DP	R	XT/XG	186133
Ø 48 x 22 x Ø 25	DP Hochleistungs-Besäumfräser	4+2+4	DP	R	XT/XG	186140



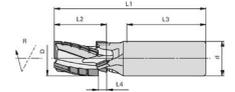
DP Hochleistungs-Besäumfräser



DP Nestingfräser, negativ / positiv



DP Hochleistungsfräser DIAREX



DP Hochleistungsfräser CM, positiv

! Weitere Schaftfräser mit anderen Durchmessern (Ø) und Schneidlängen (L2) auf Anfrage lieferbar.

6.6. Durchgangsbohrer-, Dübel und Bohrstifte sowie Zylinderkopfbohrer

Abmessung	Bezeichnung	Schneidstoff	XT/XG	Ident-No. (L)	Ident-No. (R)
Ø 5 L1=70 Ø 10	Standard Durchgangsbohrer	HW	XT/XG	176505	176504
Ø 8 L1=70 Ø 10	Standard Durchgangsbohrer	HW	XT/XG	176507	176506
Ø 5 L1=70 Ø 10	Mosquito Durchgangsbohrer	VHW	XT/XG	183153	183152
Ø 8 L1=70 Ø 10	Mosquito Durchgangsbohrer	VHW	XT/XG	183157	183156
Ø 5 L1=70 Ø 10	topline Durchgangsbohrer	VHW	XT/XG	185742	185741
Ø 8 L1=70 Ø 10	topline Durchgangsbohrer	VHW	XT/XG	185744	185743

Abmessung	Bezeichnung	Schneidstoff	XT/XG	Ident-No. (L)	Ident-No. (R)
Ø 5 L1=70 Ø 10	VHW Hochleistungsbohrer	VHW	XG	185772	185771
Ø 8 L1=70 Ø 10	VHW Hochleistungsbohrer	VHW	XG	185776	185775
Ø 5 L1=70 Ø 10	Mosquito Dübelbohrer	VHW	XT/XG	182390	182391
Ø 8 L1=70 Ø 10	Mosquito Dübelbohrer	VHW	XT/XG	183151	183150
Ø 5 L1=70 Ø 10	topline Dübelbohrer	VHW	XT/XG	185760	185759
Ø 8 L1=70 Ø 10	topline Dübelbohrer	VHW	XT/XG	185764	185763

Abmessung	Bezeichnung	Schneidstoff	XT/XG	Ident-No. (L)	Ident-No. (R)
Ø 2,5 L1=57,5 Ø 10	Standard Bohrstifte	VHW	XT/XG	183061	183061
Ø 3 L1=57,5 Ø 10	Standard Bohrstifte	VHW	XT/XG	183062	183062

Abmessung	Bezeichnung	Schneidstoff	XT/XG	Ident-No. (L)	Ident-No. (R)
Ø 15 L1=70 Ø 10	Zylinderkopfbohrer Standard	HW	XT/XG	178978	172250
Ø 35 L1=70 Ø 10	Zylinderkopfbohrer Standard	HW	XT/XG	178982	172254
Ø 15 L1=70 Ø 10	Zylinderkopfbohrer „Light“	HW	XT/XG	184685	184684
Ø 35 L1=70 Ø 10	Zylinderkopfbohrer „Light“	HW	XT/XG	184689	184688

! Weitere Bohrer mit anderen Durchmessern, Schneidlängen und Schaftabmessungen auf Anfrage lieferbar.

→ Ihr gewünschter Werkzeugtyp bzw. Werkzeugabmessung war nicht dabei?
Wenden Sie sich bitte an den LEUCO Vertrieb.

T +49 (0)7451/93-0
F +49 (0)7451/93-270

info@leuco.com

TIPP – LEUCO ONLINE-KATALOG

Die LEUCO Werkzeugempfehlungen zum Bearbeiten von Pfeleiderer PrimeBoard XTreme Matt (XT) und XTreme Hochglanz (XG) Platten erhalten Sie im LEUCO Online-Katalog.



Alternativ:
QR-Code einscannen und
über das LEUCO Lagerpro-
gramm informieren

**EINFACH &
SCHNELL**

- 1 www.leuco.com/produkte
- 2 Filter „Werkstoff“ klicken
- 3 „spezielle Hersteller Werkstoffe“
- 4 Pfeleiderer
- 5 PrimeBoard XTreme Matt (XT) und XTreme Hochglanz (XG)

→ Sägeblätter, Zerspaner, Fräser,
Bohrer wählen



Ledermann GmbH & Co. KG
Willi-Ledermann-Straße 1
72160 Horb am Neckar / Deutschland

T +49 (0)74 51/93 0
F +49 (0)74 51/93 270

info@leuco.com
www.leuco.com