

14 - 22 ZOLL



DRIVEN BY INNOVATION SINCE 1996

PROLINE
w h e e l s

KATALOG 2022/23



ProLine Wheels Schmiederadfertigungswerk, Freudenstadt/Schwarzwald 



ProLine Wheels, Baiersbronn/Schwarzwald 

INHALTSVERZEICHNIS

SCHMIEDERÄDER

Das Schmiederad.....	S. 3
PF25 forged.....	S. 6
PFM forged.....	S. 7
PFR forged	S. 8
PFZ forged	S. 9
PFG forged	S. 10

FLOW-FORMING-RÄDER

PXF	S. 12
-----------	-------

LEICHTMETALLGUSSRÄDER

AX100	S. 14
PCM	S. 15
UX100	S. 16
PXD PXL PXM	S. 18
PXK PXV PXW BX700	S. 20
B1 SX100 VX100	S. 22

LEGENDE

 Sommer- Wintertauglich	 Schmiederad
 Verfügbare Größen	 Flowforming Technologie
 Verfügbarer Lochkreis	 Reifendruckkontrollsystem
 Allgemeine Betriebserlaubnis	



B2B-Shop & Konfigurator



Dank unserer aktuellen Bestandsanzeige und 24h Bestellmöglichkeit wird der Bestellvorgang noch effizienter und bequemer.

Bei Ihrer Suche nach der optimalen Rad | Reifenkombination unterstützt Sie unser übersichtlicher Online-Konfigurator.

Get Social

Folgen Sie unseren Social Media Kanälen und bleiben Sie immer auf dem laufenden!



Das Schmiederad

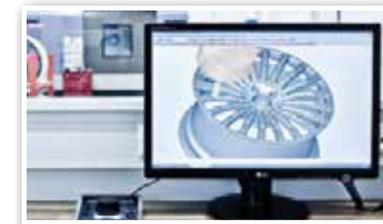
Design



Der Ursprung eines Rades beginnt immer mit der Designidee. Es wird ein Designlastenheft entwickelt, welches die grundsätzliche Definition und optische Vorstellung des Designs und den technischen Aufbau des Rades (ein-, zwei- oder mehrteilig) beinhaltet. Mit dieser Idee wird in einer speziellen CAD Software ein erstes 3D Modell zur Begutachtung erstellt. Mit dieser Software kann das Rad zum ersten Mal dreidimensional betrachtet werden.

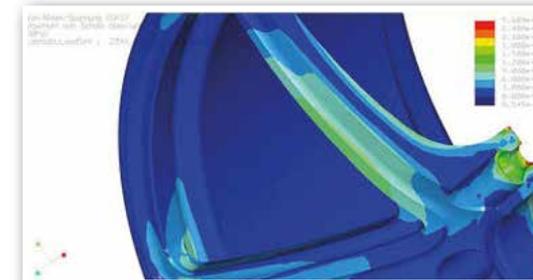
Unsere individuellen Designs setzen neue Maßstäbe in Sachen Optik und Dynamik. Unser Ziel ist es, eine gelungene Symbiose zwischen Gewichtsoptimierung und Stabilität zu erreichen.

Konstruktion



Mit neuester 3D Konstruktions- und Simulationssoftware können wir während des gesamten Konstruktionsprozesses Prüfungen mit einer Vielfalt von Parametern durchführen – etwa Haltbarkeit, statische und dynamische Reaktion, Bewegung der Baugruppe etc. So können wir die Leistungsfähigkeit der Konstruktion im Vorfeld prüfen und Entscheidungen zur Optimierung der Qualität und Sicherheit treffen. Durch entsprechende Simulationen können Kosten gespart und die Markteinführungszeit verkürzt werden, da vor Beginn der Produktion weniger physische Prototypen erforderlich sind.

FEM-Analyse



Um maximale Sicherheit zu gewährleisten, wird jedes neue Design im Vorfeld einer genauen FEM-Analyse unterzogen. Dazu werden enorme Belastungen - die auf der Straße in diesem Maße nicht erreicht werden - an einem 3D-Radmodell simuliert und Spannungen und Verformungen berechnet.

Die Analyse der Radveränderung wird mit Computern farblich unterschiedlich dargestellt. Bereiche mit der größten Spannungsbelastung werden rot dargestellt, während Bereiche ohne jegliche Belastung blau dargestellt werden.

Das 3D-Radmodell wird dabei so lange analysiert und optimiert, bis keine kritischen Belastungsspitzen mehr auftreten. Dadurch hält das Rad im Alltagsgebrauch sehr hohen Belastungen stand. Dies garantiert uns, nur qualitativ hochwertigste Produkte herzustellen, was letztlich Sicherheit für den Fahrer und Kostenreduktion für den Kunden bedeutet.

3D-Visualisierung



ProLine Wheels bietet 3D Visualisierungen auf höchstem Niveau. 3D Produktvisualisierungen bieten durch ihre außerordentliche gestalterische Flexibilität erhebliche Vorteile für die Entwicklung eines Rades. Der späteren Verwendung sind dabei keine Grenzen gesetzt: verschiedene Oberflächenvarianten können beliebig oft für das gleiche Rad variiert und kombiniert werden.

Ob fotorealistische Details eines Rades oder die Visualisierung auf einem Fahrzeug, 3D Visualisierungen bieten nahezu unbeschränkte Möglichkeiten in der darstellerischen Umsetzung und unterstützen maßgeblich den Weg von Entwicklung und Planung bis hin zu Markteinführung und Advertising.

Fertigung



Präzise Fertigung dank vollautomatischen CNC-Bearbeitungszentren - Mit unseren CNC gesteuerten Anlagen und einer speziell entwickelten CAD/CAM-Software ist es uns möglich, Ihre Vorstellung von einem perfekten Rad zu verwirklichen. Durch unsere eigens konzeptionierten Aufspannvorrichtungen und ölgedämpfte Werkzeugaufnahmen sind wir in der Lage, Räder besonders schwingungsarm und somit mit höchster Präzision zu fertigen.



Bei ProLine Schmiederädern wird für die Herstellung der Räder ausschließlich qualitativ hochwertiges Aluminium verwendet. Dieses spezielle Leichtmetall kommt ebenso in der Luft- und Raumfahrtindustrie zum Einsatz, da es höchste Festigkeit mit einem geringen Eigengewicht verbindet.

Echte Handarbeit Made in Germany



Durch effiziente Prozesse und den Einsatz von Handarbeit sind wir in der Lage, auch Kleinserienfertigungen und Prototypen zu fertigen sowie auf individuelle Kundenwünsche einzugehen. Mit unserem umfangreichen Maschinenpark haben wir verschiedenste Fertigungsmöglichkeiten und Technologien unter einem Dach vereint. Durch die spezielle Ausstattung unsere Maschinen mit extra großen Verfahrwegen und dafür abgestimmten Werkzeugen ist die Bearbeitung eines Radesatzes bis zu einem Durchmesser von 24 Zoll und eine Breite von 13 Zoll möglich.

Hochglanz pur - Mit unseren Trowalisierungsanlagen sind wir in der Lage, alle Räder - wenn gewünscht - in höchstem Glanz erstrahlen zu lassen. Hierbei handelt es sich um das derzeit hochwertigste industrielle Polierverfahren. Mit diesem sind exzellente Ergebnisse garantiert. Beim Schmieden wird eine siliziumfreie Aluminiumlegierung verwendet, dadurch ist ein Polieren der Oberfläche zu einer extrem glänzenden, hellen Oberfläche möglich. Dieser Glanz bleibt durch eine Acryllackversiegelung nahezu vollständig erhalten, das Rad wird jedoch gegen Umwelteinflüsse und Oberflächenkratzer geschützt. Durch die Acryllackschicht ist ein Nachpolieren nicht mehr notwendig.

Oberflächenschutz - Zum dauerhaften Oberflächenschutz werden die von ProLine hergestellten Schmiederäder in einem aufwändigen, zertifizierten Mehrschichtverfahren beschichtet. Dadurch wird eine maximale Stoßfestigkeit bei gleichzeitig hohem Glanz- und Oberflächenreinheitsgrad erreicht. Den Abschluss bildet eine hochwertige Acryllarpulverschicht, um einen maximalen Oberflächenschutz zu erreichen.

Technologie



„Jedes Haus ist nur so gut wie das Fundament, auf dem es erstellt wurde“. Darum werden alle Schmiederäder bei ProLine ausschließlich aus geschmiedetem hochfestem und leichtem Aluminium „Forged in Germany“ gefertigt. Schmieden ist ein nicht zerspanendes Umformverfahren im warmen festen Zustand. Die sog. „Rohlinge“ sind Aluminium-Zylinder mit etwa 30cm Durchmesser und 60cm Höhe.



Beim Schmieden wird eine siliziumfreie Aluminiumlegierung verwendet, dadurch ist ein Polieren der Oberfläche zu einer extrem glänzenden hellen Oberfläche möglich. Dieser Glanz geht durch eine Acryllackversiegelung nicht verloren, wird aber gegen Umwelteinflüsse und Zerkratzen geschützt. Durch die Acryllackschicht ist ein Nachpolieren nicht notwendig und auch nicht möglich.

Der Schmiedeprozess



Durch sehr hohen Druck und hohe Temperatur wird der Rohling in die durch die Matrizen vorgegebene Form gepresst. Dies geschieht in 3 Arbeitsschritten mit mehr oder weniger ausgeprägten Formen (Matrizen). Die Matrizen sind in Schmiedestempel eingespannt, die mit 5000-8000t Schließdruck zusammengesprengt werden. Durch das Verdichten des Materials beim Umformen (Schmieden) wird zwar die Dichte des Materials erhöht, jedoch steigt die maximale Belastbarkeit überproportional. Abschließend wird das halbfertige Produkt durch eine T6-Wärmebehandlung geleitet, um die Kräfte im Metallinneren zu verteilen und die Eigenschaften der Legierungen wieder herzustellen. Hinsichtlich Materialdichte und Felgengewicht erzielt dieses Schmiedeverfahren erstklassige mechanische und strukturelle Eigenschaften. Es sind unter anderem mehrere Schritte nötig, um aus einem Rohteil das fertige Produkt „Rad“ zu realisieren.

Beim Schmieden erreicht man durch die exzellenten Materialeigenschaften und der geringen Masse des Rades, ein sportlicheres Fahrverhalten und bessere Bremsseigenschaften. Jedoch ist die Herstellung von Schmiederäder durch den hohen Aufwand teurer als bei Gussräder.



PF25 forged

8.5 x 20"
9.5 x 20"
10.5 x 20"

black polished



PFM forged

9.5 x 20"
10.5 x 20"
10.5 x 21"

black glossy | black matt | matt grey
black polished | black matt polished
matt grey polished | vanadium silver





PFR forged

10.5 x 21"

black glossy | black matt | matt grey
black polished | black matt polished
matt grey polished | vanadium silver



PFZ forged

9.0 x 20"
9.5 x 20"*
11.5 x 20"
12.0 x 21"*

black glossy | black matt | frozen gold matt
matt bronze medium | vanadium silver



* in Vorbereitung



PFG forged

10.0 x 22"

black glossy | black matt | matt grey
black polished | black matt polished
matt grey polished | vanadium silver



ProLine Forged Individual - Nur für Individualisten

Für alle, die das besondere Extra suchen, bietet ProLine ab sofort das Forged Individual Programm. Dank unserer, in Deutschland gelegenen, hochflexiblen Schmiederaufbereitung sind wir in der Lage, auch besondere Wünsche unserer Kunden zu erfüllen. Einzigartige Farben und Finishes, Laserbeschriftungen oder Gravuren bieten nahezu grenzenlose Individualisierungsmöglichkeiten. Kontaktieren Sie einfach direkt unser Vertriebsteam oder wenden sich an den ProLine Händler ihres Vertrauens.

Im Rahmen des Programms eröffnen wir Händlern & Tuning-Partnern die Möglichkeit, bestehende ProLine Designs in neuen Größen & Dimensionen zu fertigen. So sind beispielsweise speziell Track-orientierte Räder oder optisches Tuning bis zu einer Größe von 24" möglich. Für diese Räder wird ausschließlich ein Festigkeitsgutachten angeboten*. Wenden Sie sich hierzu direkt an unser Schmiedewerk ROC Fertigung24 in Freudenstadt.



*Borna Sosa beim ProLine Werksbesuch in Freudenstadt/
Schwarzwald*



Individualisiertes PFG forged

Bei dem ProLine PFG forged haben Kunden die Möglichkeit, das Rad individuell mit 12 alphanumerischen Zeichen zu individualisieren. Die Farbe der Inschrift ist dabei frei wählbar. Bundesligaprofi **Borna Sosa** hat sich für seine Mercedes G-Klasse das ProLine PFG forged mit seinem Namen individualisieren lassen.

*Mindestabnahmemenge erforderlich

ProLine Flow-Forming-Rad

„Flow-Forming“ hier verbinden sich unsere Erfahrungen aus dem Schmiedebereich mit der Gussradherstellung – perfekt für sportliche Fahrzeuge.

Beim „Flow-Forming“ wird das Felgenbett des gegossenen Rohlings unter Hitzeeinwirkung und unter hohem Druck ausgewalzt. Durch das Auswalzen wird das Material verdichtet und erhält so eine höhere Festigkeit und Stabilität. Dadurch können im Felgenbett der ProLine PXF-Felgen geringere Wandstärken erzielt werden, was sich positiv auf das Gewicht der Felge auswirkt.

Mit dieser innovativen Technik ist es möglich, das Volumen im Felgenbett um bis zu 40% gegenüber unserer normalen Aluminiumgussräder zu reduzieren.





AX100

6.5 x 16"
7.0 x 17"

black glossy



NEU

Das neue ProLine Wheels AX100 Sportlich durch das ganze Jahr

Das neue AX100 mit seinem zeitlos sportlichen Design bildet den Einstieg in die neue Produktwelt von ProLine Wheels. Sechs symmetrische Doppelspeichen geben dem AX100 eine klare Struktur, ihre Form verleiht dem Design eine besondere Dynamik. Abgerundet wird die sportliche Anmutung durch die betont konkave Radmitte. Die Oberflächenveredelung in Schwarz-glanz verleiht den AX100 ein besonderes elegantes Lichtspiel.



PCM

8.5/9.5 x 19"
8.5/9.5 x 20"
9.5/11.0 x 21"

black polished



COMING 2023

PCM – Klassisches Design kraftvoll interpretiert

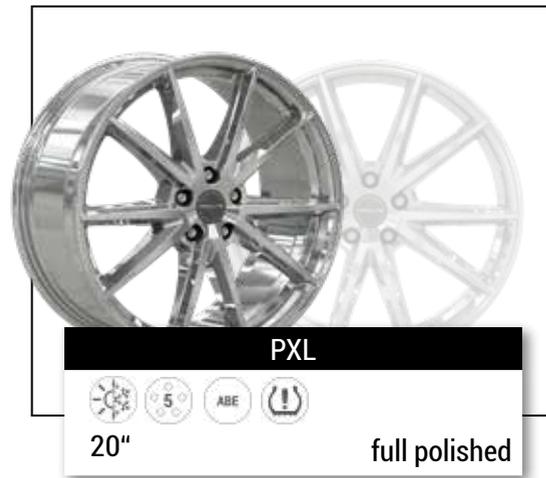
Es gibt kaum ein klassischeres und berühmteres Raddesign als die Kreuzspeiche. Über Jahrzehnte hinweg hat dieses Design, welches auf dem grundlegenden Prinzip von „Form folgt Funktion“ basiert, die Gestaltung von Leichtmetallrädern geprägt. Mit dem neuen PCM hat sich ProLine Wheels das Ziel gesetzt, diesem Designklassiker einen kraftvollen Auftritt, stimmig zu modernen Fahrzeugdesigns, zu geben. Seine extravagant gestaltete Radmitte gepaart mit dem markant verstärkten Außenhorn verdeutlichen die Kraft, welche über eine Tonne Radlast tragen kann, während die polierte Front das Design nochmals betont und dem Rad eine optische Leichtigkeit verleiht. Gleichzeitig feiert ProLine Wheels mit dem PCM die Premiere des ersten 21" Gussrades im Produktportfolio, dessen 9.5 und 11.0 x 21" Kombination ein Highlight für jeden SUV darstellt.

UX100 – Unsere DNA in Leichtmetall gegossen

Mit dem UX100 haben wir ein Leichtmetallrad geschaffen, welches die ProLine DNA in sich trägt und all das verkörpert, wofür ProLine Wheels steht. Die Grundlage ist ein aus dem Motorsport abgeleitetes Design. Zehn Speichen, symmetrisch angeordnet sorgen für einen sportlich dynamischen, aber nicht zu aggressiven Auftritt. Der tief platzierte Mittenbereich unterstützt die sportliche Optik und lässt die, sich verjüngenden, filigranen Speichen besonders zur Geltung kommen. Das Ziel, die rotierende Masse bei gleicher Radlast zu reduzieren, ist mit dieser Synthese aus Design und Funktion perfekt gelungen. Das UX100 ist standardmäßig in der Farbe „black glossy“ erhältlich. Ausgewählte Anwendungen sind in der edlen Sonderfarbe „gold matt“ erhältlich.

LEICHTMETALL-
GUSSRÄDER







PXK



18"-21"

black glossy



PXK



18"-21"

matt grey



PXV



14"-18"

black polished



PXW



18"-20"

black rim polished



BX700



17"

black glossy



BX700



17"

arctic silver



LEICHTMETALL-GUSSRÄDER





B1



15"-18"

grey glossy



SX100



17"-18"

black polished



VX100



14"-17"

black matt

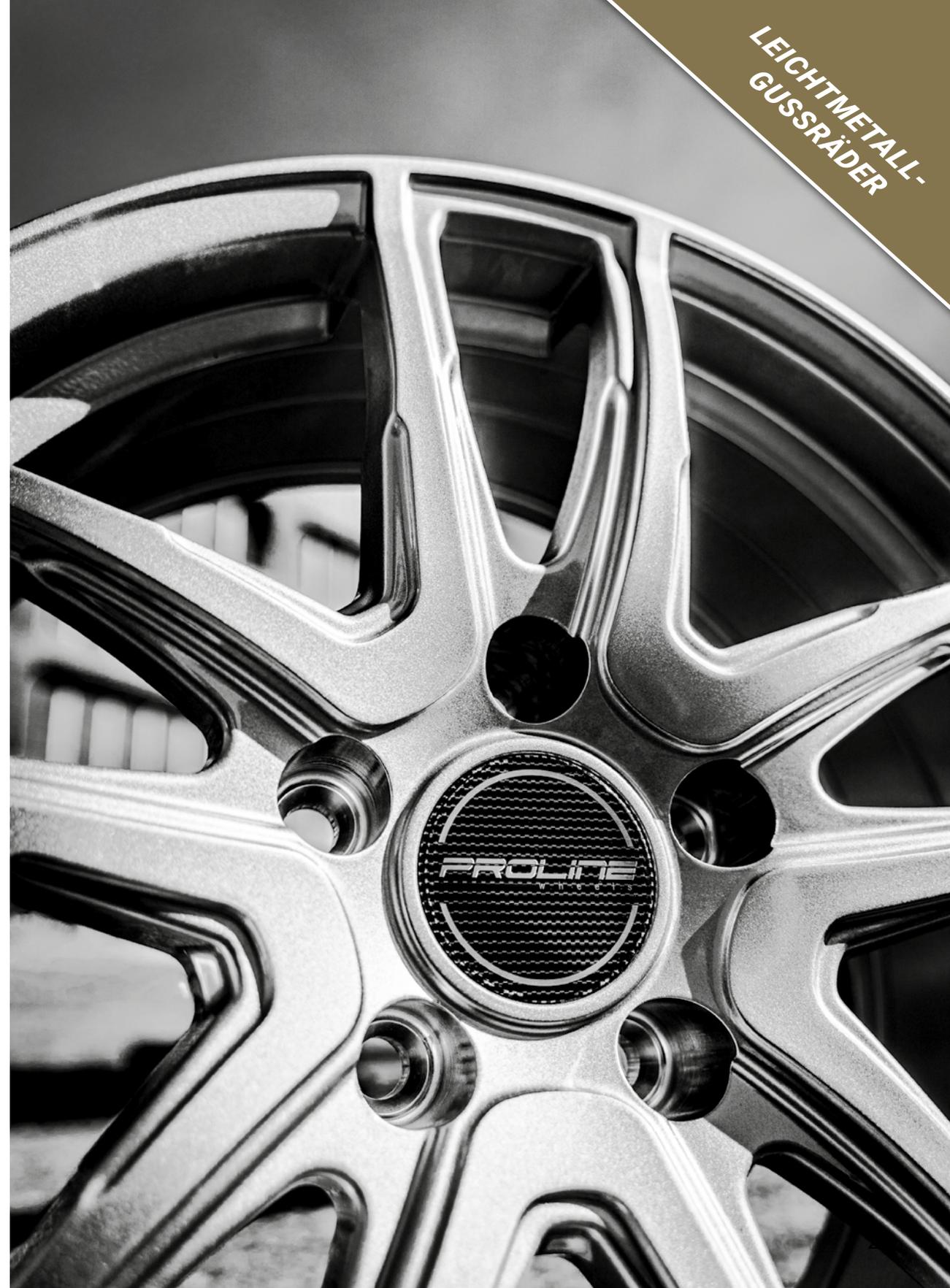


VX100

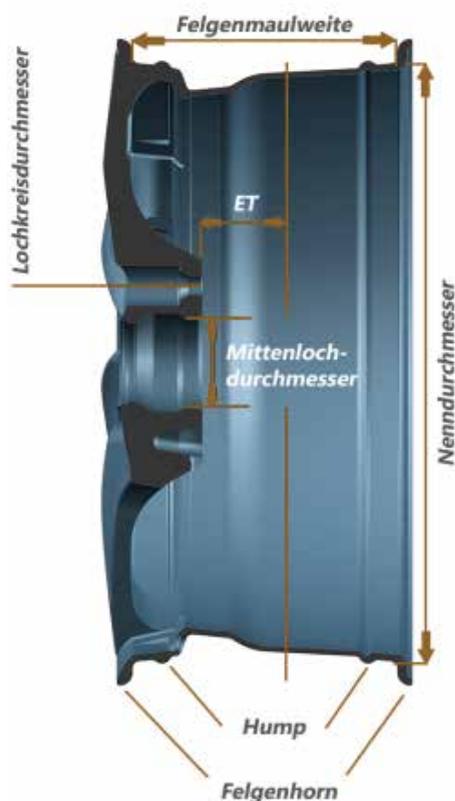


14"-17"

arctic silver



Räderkunde



Lochanzahl | Lochkreisdurchmesser

Gibt an, in welchem Durchmesser und mit welcher Anzahl von Schrauben das Alurad an Ihren PKW montiert wird.

Mittenlochdurchmesser

Um flexibel zu bleiben verwendet ProLine Wheels Zentrierringe, sodass mit einer Mittenbohrung in der Felge mehrere Mittenlochdurchmesser realisiert werden können.

Einpresstiefe

Ist die Distanz von der Anlagefläche des Rades zur gedachten Mitte des Rades. Dieses Maß ist wichtig, da es ausschlaggebend für die Lage des Rades am PKW ist.

Felgenmaulweite

Ist der innere Abstand der beiden Felgenhörner. Die Felgenmaulweite drückt gleichzeitig die Nennbreite der Felge aus.

Hump

Dient der Abdichtung schlauchloser Reifen und verhindert bei starken Seitenkräften (z.B. Kurvenfahrt) ein Abrutschen des Reifens auf der Felge und somit einen plötzlichen Luftdruckverlust.

Die Proline-Räder auf einem Blick

Design	Farben	Größen		
PF25 forged	black polished	8.5 x 20"	9.5 x 20"	10.5 x 20"
PFM forged	black glossy black matt matt grey black polished black matt polished matt grey polished vanadium silver	9.5 x 20"	10.5 x 20"	10.5 x 21"
PFR forged	black glossy black matt matt grey black polished black matt polished matt grey polished vanadium silver	10.5 x 21"		
PFZ forged	black glossy black matt frozen gold matt matt bronze medium vanadium silver	9.0 x 20"	9.5 x 20" *	11.5 x 21"
		12.0 x 20" *		
PFG forged	black glossy black matt matt grey black polished black matt polished matt grey polished vanadium silver	10.0 x 22"		
PXF	matt grey matt bronze	7.5 x 17"	8.0 x 18"	8.5 x 19"
AX100	black glossy	6.5 x 16"	7.0 x 17"	
UX100	gold matt black glossy	6.5 x 16"	7.0 x 16"	7.0 x 17"
		7.5 x 17"	7.5 x 18"	8.0 x 18"
		8.5 x 19"	8.0 x 19"	9.0 x 19"
PCM*	black polished	8.5 x 19"	9.5 x 19"	8.5 x 20"
		9.5 x 20"	9.5 x 21"	11.0 x 21"
PXD	grey polished grey glossy	7.5 x 18"	8.0 x 19"	8.0 x 20"
PXL	black glossy full polished	9.0 x 20"		
PXM	matt grey polished matt grey	8.0 x 18"	8.0 x 19"	8.5 x 20"
P XK	black glossy matt grey	8.0 x 18"	8.5 x 19"	9.0 x 20"
		9.5 x 21"		
PXV	black polished	5.5 x 14"	6.0 x 15"	6.5 x 16"
		7.0 x 17"	7.5 x 18"	
PXW	black rim polished	8.0 x 18"	8.0 x 19"	8.5 x 20"
BX700	black glossy arctic silver	7.0 x 17"		
B1	grey glossy	6.0 x 15"	6.5 x 16"	7.5 x 17"
		8.0 x 18"		
SX100	black polished	7.0 x 17"	7.5 x 18"	
VX100	black matt arctic silver	5.5 x 14"	6.0 x 15"	6.5 x 16"
		7.0 x 17"		

* in Vorbereitung



ProLine Wheels – Schmiederadfertigungswerk

Im Sulzhau 4
D-72250 Freudenstadt

ProLine Wheels – Zweigniederlassung der ROC Fertigung24 GmbH

Mählerstraße 22
D-72270 Baiersbronn

Tel.: +49 (0)6322 | 995 98 - 90

Fax: +49 (0)6322 | 995 98 - 20

info@proline-wheels.de

www.proline-wheels.de

