



TYPHOON SUH MINI

HIGH PERFORMANCE - MINIATURE SHORT, LONG AND EXTRA LONG

🇬🇧 Miniature drills, from short (5xD) to extra-long (30xD) type, suitable for ISO P, M, K, N, S materials.

🇮🇹 Mini punte corte (5xD), lunghe ed extra-lunghe (30xD), adatte alla foratura di materiali ISO P, M, K, N, S.

🇩🇪 Kurze (5xD), lange und extra-lange (30xD) Kleinstbohrer für das Bohren der Materialien ISO P, M, K, N, S.

🇫🇷 Mini forets courts (5xD), longs et extra-longs (30xD), appropriés au perçage de matériaux ISO P, M, K, N, S.

🇪🇸 Mini brocas cortas (5xD), largas y extra largas (30xD), adecuadas para el taladro de materiales ISO P, M, K, N, S.

🇷🇺 Мини-свёрла от коротких (5xD) до супердлинных (30xD). Пригодны для обработки отверстий в материалах по ISO P, M, K, N, S.

INFO
TYPHOON TA-HTA-4HTA
TYPHOON PU-HPU
TYPHOON SUH
TYPHOON ALH
TYPHOON HRC
TYPHOON SUH MINI
TYPHOON HL
C-SD-TA
LFTA
SUTA
HSS-HSS/CO DRILLS
G2
MDTA
HF VH/UP
MEF
ALU
MEX
UH
HSS/CO-HSSP END MILLS
CARBIDE BURRS

TYPHOON SUH MINI
HIGH PERFORMANCE - MINIATURE SHORT AND LONG

INFO
TYPHOON TA-HTA-4HTA
TYPHOON PU-HPU
TYPHOON SUH
TYPHOON ALH
TYPHOON HRC
TYPHOON SUH MINI
TYPHOON HL
C-SD-TA
LFTA
SUTA
HSS-HSS/CO DRILLS
G2
MDTA
HF VH/UP
MEF
ALU
MEX
UH
HSS/CO-HSSP END MILLS
CARBIDE BURRS



- Miniature drills are manufactured with unified 3 mm shank
- Oil holes for internal coolant feed
- Self-centering geometry: highly accurate holes
- Straight and reinforced edge: high stability and chipping resistance
- Edge geometry: special design for edge and corners protection
- Chip pocket: highly polished to prevent welding and to improve the chip ejection
- Substrate and coating: specifically selected for high wear resistance, long and reliable life
- Available from Ø1 mm to Ø3 mm
- Different cutting length types from short (5xD) to extra-long (30xD)



- Mini forets fabriqués avec une tige unifiée ayant un diamètre de 3 mm
- Trous de lubrification
- Affûtage autocentré pour l'exécution de trous précis et peu d'efforts de coupe
- Profil de l'arête droit et renforcé : il génère des copeaux courts et garantit une grande fiabilité
- Géométrie de l'arête avec affûtage spécifique pour protéger l'arête et les angles
- Finition des goujures : polie pour réduire le problème du collage et faciliter l'évacuation des copeaux
- Substrat et revêtement : spécifiques pour garantir durée et fiabilité
- Disponibles du Ø1 mm au Ø3 mm
- Différents types de longueur, de la plus courte (5xD) aux extra-longues (30xD)



- Mini-punte costruite con gambo unificato Ø3 mm
- Fori di refrigerazione
- Affilatura autocentrante per l'esecuzione di fori precisi e bassi sforzi di taglio
- Profilo del tagliente diritto e rinforzato: genera trucioli corti e garantisce grande affidabilità
- Geometria del tagliente con affilatura specifica a protezione del tagliente e degli spigoli
- Finitura gole: lappate per ridurre il problema dell'incollaggio e facilitare l'evacuazione dei trucioli
- Substrato e rivestimento: specifici per garantire durata e affidabilità
- Disponibili da Ø1 mm a Ø3 mm
- Differenti tipi di lunghezza, dalle corte (5XD) alle extra-lunghe (30XD)



- Mini-brocas fabricadas con mango unificado con diámetro de 3 mm
- Agujeros de refrigeración
- Afilado autocentrante para la realización de agujeros precisos y bajos esfuerzos de corte
- Perfil del filo recto y reforzado: genera virutas cortas y garantiza una gran fiabilidad
- Geometría del filo con afilado específico para proteger el filo y los ángulos
- Acabado ranuras: lapeadas para reducir el problema del encolado y facilitar la evacuación de las virutas
- Substrato y revestimiento: específicos para garantizar duración y fiabilidad
- Disponibles de Ø1 mm a Ø3mm
- Diferentes tipos de longitud, desde las cortas (5XD) hasta las extra-largas (30XD)



- Kleinstbohrer mit genormtem Schaft und einem Durchmesser von 3 mm
- Kühlöffnungen
- Selbstzentrierender Schliff für präzise Bohrungen und geringen Schneiddruck
- Gerades und verstärktes Schneidkantenprofil: zur Erzeugung kurzer Späne und zur Gewährleistung hoher Zuverlässigkeit
- Geometrie der Schneidkante mit speziellem Schliff zum Schutz von Schneidkante und Kanten
- Schlichtbearbeitung der Nuten: geläpft, um Probleme durch Verkleben zu reduzieren und um die Späneabführung zu erleichtern
- Trägermaterial und Beschichtung: speziell zur Gewährleistung von Standzeit und Zuverlässigkeit
- Erhältlich von Ø1 mm bis Ø3 mm
- Verschiedene Längen, von kurz (5XD) bis extra-lang (30XD)



- Мини-свёрла с унифицированным 3х мм хвостовиком
- Отверстия для подвода СОЖ
- Самоцентрирующаяся геометрия: высокая точность отверстий
- Прямые усиленные кромки: высокая стабильность резания и предотвращение пакетирования
- Геометрия режущей кромки со специальной заточкой для защиты лезвия и кромок
- Отполированные стружечные канавки: уменьшают вероятность приваривания стружки и облегчают ее вывод
- Специальное покрытие для повышения стойкости инструмента
- Доступны диаметром от Ø1 мм до Ø3 мм
- Различные длины: от коротких (5XD) до супердлинных (30XD)

INFO
TYPHOON TA-HTA-4HTA
TYPHOON PU-HPU
TYPHOON SUH
TYPHOON ALH
TYPHOON HRC
TYPHOON SUH MINI
TYPHOON HL
C-SD-TA
LFTA
SUTA
HSS-HSS/CO DRILLS
G2
MDTA
HF VH/UP
MEF
ALU
MEX
UH
HSS/CO-HSSP END MILLS
CARBIDE BURRS

MACHINING OF DEEP HOLES PERPENDICULAR TO THE SURFACE

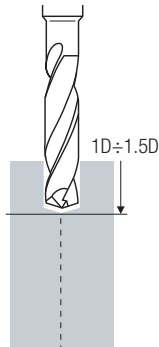
ESECUZIONE FORI PROFONDI ORTOGONALI ALLA SUPERFICIE

HERSTELLUNG TIEFER RECHTWINKLIGER BOHRUNGEN

EXÉCUTION DE TROUS PROFONDS ORTHOGONAUX À LA SURFACE

MECANIZADO DE AGUJEROS PROFUNDOS PERPENDICULARES A LA SUPERFÍCIE

СВЕРЛЕНИЕ ГЛУБОКИХ ОТВЕРСТИЙ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНО ОБРАБАТЫВАЕМОЙ ПОВЕХНОСТИ


STEP 1

As pilot drill (1xD, 1.5xD), please use 343TA with head angle 140° (SUH MINI=135°) and m7 tolerance (SUH MINI=h7)

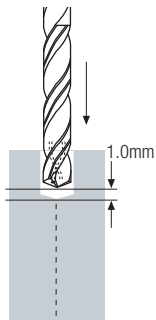
Utilizzare una punta 343TA con angolo in testa di 140° (SUH MINI=135°) e tolleranza m7 (SUH MINI=h7), per eseguire un foro pilota (1xD - 1.5xD) molto preciso

Einen Bohrer 343TA mit einem Spitzenwinkel von 140° (SUH MINI=135°) und Toleranz m7 (SUH MINI=h7) für die Herstellung einer äußerst präzisen Richtbohrung (1xD - 1.5xD) verwenden.

Utiliser un foret 343TA avec un angle en bout de 140° (SUH MINI=135°) et une tolérance m7 (SUH MINI=h7), pour effectuer un trou pilote (1xD - 1.5xD) très précis.

Utilice una broca 343TA con ángulo de punta de 140° (SUH MINI=135°) y tolerancia m7 (SUH MINI=h7), para realizar un agujero piloto (1xD - 1,5xD) muy preciso

Для пилотного отверстия (1xD - 1.5xD) используйте сверло 343TA с углом при вершине 140° (SUH MINI=135°) и допуском на диаметр m7 (SUH MINI=h7).


STEP 2

With coolant feed OFF, enter the pilot hole with SUH MINI drill at Vc=20 m/min and fn=0.3 mm/rev. Position the SUH MINI drill at 1 mm from the end of the pilot hole, then start supplying the coolant and start drilling.

Senza azionare il refrigerante interno, entrare con la punta lunga serie SUH MINI all'interno del foro. Vc=20 m/min, fn=0.3 mm/rev. Posizionare la punta SUH MINI sino a 1 mm dal fondo del foro pilota. Azionare il refrigerante interno ad alta pressione e cominciare la foratura.

Ohne Aktivierung der internen Kühlung, einen langen Bohrer der Serie SUH MINI in die Bohrung einführen. Vc=20 m/min, fn=0,3 mm/U. Den Bohrer SUH MINI bis 1 mm vom Ende der Richtbohrung ansetzen. Die interne Kühlung mit Hochdruck aktivieren und mit der Bohrung beginnen.

Sans actionner la lubrification interne, entrer avec le foret long série SUH MINI à l'intérieur du trou. Vc=20 m/min, fn=0.3 mm/rév. Placer le foret SUH MINI jusqu'à 1 mm du fond du trou pilote. Actionner la lubrification interne à haute pression et commencer le perçage.

Sin accionar el refrigerante interno, entre con la broca larga de la serie SUH MINI dentro del agujero. Vc=20m/min, fn=0.3mm/rev. Posicione la broca SUH MINI hasta 1 mm. del fondo del agujero piloto. Accione el refrigerante interno a alta presión y comience el taladro.

Без подачи СОЖ, введите длинное сверло серии SUH MINI внутрь пилотного отверстия с режимами Vc=20 м/мин и fn=0,3 мм/об. Спозиционируйте сверло SUH MINI на расстоянии 1 мм от дна отверстия. Включите подачу СОЖ и начните сверление.

TYPHOON SUH MINI

HIGH PERFORMANCE - MINIATURE SHORT AND LONG

INFO
TYPHOON TA-HTA-4HTA
TYPHOON PU-HPU
TYPHOON SUH
TYPHOON ALH
TYPHOON HRC
TYPHOON SUH MINI
TYPHOON HL
C-SD-TA
LFTA
SUTA
HSS-HSS/CO DRILLS
G2
MDTA
HF VH/UP
MEF
ALU
MEX
UH
HSS/CO-HSSP END MILLS
CARBIDE BURRS


STEP 3


Make continue drilling operation without steps for chip ejection.
In case of through holes, reduce the feed by 30% before the hole exit (approx. 1 mm).
Stop the coolant feed.



Furare senza step per scarico trucioli.
Nel caso di fori passanti, 1 mm prima di aver completato il foro, ridurre l'avanzamento del 30%.
Fermare il refrigerante.



Für die Späneabführung Stufenlos bohren.
Bei Durchgangsbohrungen 1 mm vor Fertigstellung der Bohrung den Vorschub um 30% reduzieren.
Die Kühlung deaktivieren.



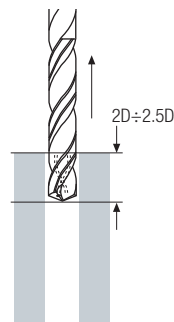
Perçer sans step pour l'évacuation des copeaux.
En présence de trous débouchants, 1 mm avant d'avoir terminé le trou, réduire l'avance de 30%.
Arrêter la lubrification.



Taladre sin step para la descarga de virutas.
En el caso de agujeros pasantes, 1 mm antes de haber completado el agujero, reduzca el avance un 30%.
Pare el refrigerante.



Сверлите без остановок и выводов инструмента.
В случае обработки сквозного отверстия, снизьте подачу на 30%, за 1 мм до выхода.
Отключите подачу СОЖ.


STEP 4


Withdraw the drill using max rpm and double fn, until 2xD from the hole entrance.



Ritirare la punta utilizzando il massimo dei giri disponibili e il doppio dell'avanzamento consigliato sino ad una profondità 2xD.



Den Bohrer zurückziehen, dabei die maximal verfügbare Drehzahl und den doppelten Wert des empfohlenen Vorschubs bis zu einer Tiefe 2xD einsetzen.



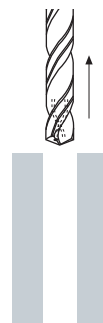
Retirer le foret en utilisant le maximum de tours disponibles et le double de l'avancement conseillé jusqu'à une profondeur 2xD.



Retire la broca utilizando el máximo de rpm disponibles y el doble del avance aconsejado hasta una profundidad 2xD.



Выньте сверло до уровня 2xD, используя максимальную частоту вращения и двойную подачу.


STEP 5


Completing the exit from the hole by using slow and constant speed.



Completare l'ultimo tratto di arretramento con velocità ridotta e costante.



Den letzten Abschnitt beim Zurückziehen mit reduzierter und konstanter Geschwindigkeit fertigstellen.



Terminer la dernière partie du perçage avec une vitesse réduite et constante.



Complete el último tramo de retroceso con velocidad reducida y constante.



Полностью выньте сверло на заниженных режимах.

INFO
TYPHOON TA-HTA-4HTA
TYPHOON PU-HPU
TYPHOON SUH
TYPHOON ALH
TYPHOON HRC
TYPHOON SUH MINI
TYPHOON HL
C-SD-TA
LFTA
SUTA
HSS-HSS/CO DRILLS
G2
MDTA
HF VH/UP
MEF
ALU
MEX
UH
HSS/CO-HSSP END MILLS
CARBIDE BURRS

MACHINING OF DEEP HOLES ON SLANTED OR IRREGULAR SURFACES

ESECUZIONE FORI PROFONDI SU SUPERFICI IRREGOLARI O OBLIQUE

HERSTELLUNG TIEFER BOHRUNGEN AUF SCHRÄGEN ODER UNREGELMÄSSIGEN OBERFLÄCHEN

EXÉCUTION DE TROUS PROFONDS SUR DES SURFACES IRRÉGULIÈRES OU OBLIQUES

MECANIZADO DE AGUJEROS PROFUNDOS SOBRE SUPERFÍCIES IRREGULARES U OBLICUAS

ОБРАБОТКА ГЛУБОКИХ ОТВЕРСТИЙ НА НАКЛОННЫХ ИЛИ НЕРОВНЫХ ПЛОСКОСТЯХ


STEP 1

Prepare a flat surface of the same size as the drilling diameter.

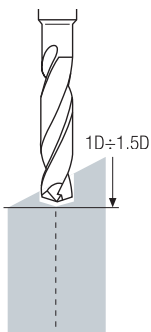
Realizzare una superficie piana utilizzando una fresa con tagliente frontale. Il piano realizzato deve avere le stesse dimensioni del diametro di foratura profonda.

Eine ebene Oberfläche, durch einen Fräser mit stirnseitiger Schneidkante, herstellen. Die hergestellte Oberfläche muss dieselben Abmessungen des Durchmessers der tiefen Bohrung aufweisen.

Réaliser une surface plane en utilisant une fraise avec une arête frontale. Le plan réalisé doit avoir les mêmes dimensions que le diamètre de perçage profond.

Realizar una superficie plana usando una fresa con filo frontal. El plano realizado tiene que tener las mismas dimensiones que el diámetro de taladro profundo.

Подготовьте ровную поверхность с помощью концевой фрезы. Эта поверхность должна быть того же размера, что и диаметр будущего глубокого отверстия.


STEP 2

As pilot drill (1xD, 1.5xD), please use 343TA with head angle 140° (SUH MINI=135°) and m7 tolerance (SUH MINI=h7).

Utilizzare una punta 343TA con angolo in testa di 140° (SUH MINI=135°) e tolleranza m7 (SUH MINI=h7), per eseguire un foro pilota (1xD -1.5xD) molto preciso.

Einen Bohrer 343TA mit einem Spitzenwinkel von 140° (SUH MINI=135°) und Toleranz m7 (SUH MINI=h7) für die Herstellung einer äußerst präzisen Richtbohrung (1xD - 1.5xD) verwenden.

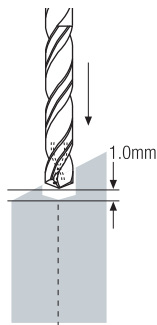
Utiliser un foret 343TA avec un angle en bout de 140° (SUH MINI=135°) et une tolérance m7 (SUH MINI=h7), pour effectuer un trou pilote (1xD -1.5xD) très précis.

Utilice una broca 343TA con ángulo punta de 140° (SUH MINI=135°) y tolerancia m7 (SUH MINI=h7), para realizar un agujero piloto (1xD -1,5xD) muy preciso.

Для пилотного отверстия (1xD -1.5xD) используйте сверло 343TA с углом при вершине 140° (SUH MINI=135°) и допуском на диаметр m7 (SUH MINI=h7).

TYPHOON SUH MINI
HIGH PERFORMANCE - MINIATURE SHORT AND LONG

INFO
TYPHOON TA-HTA-4HTA
TYPHOON PU-HPU
TYPHOON SUH
TYPHOON ALH
TYPHOON HRC
TYPHOON SUH MINI
TYPHOON HL
C-SD-TA
LFTA
SUTA
HSS-HSS/CO DRILLS
G2
MDTA
HF VH/UP
MEF
ALU
MEX
UH
HSS/CO-HSSP END MILLS
CARBIDE BURRS


STEP 3


With coolant feed OFF, enter the pilot hole with SUH MINI drill at $V_c=20$ m/min and $f_n=0.3$ mm/rev. Position the SUH MINI drill at 1 mm from the end of the pilot hole, then start supplying the coolant and start drilling.



Sans actionner la lubrification interne, entrer avec le foret long série SUH MINI à l'intérieur du trou. $V_c=20$ m/min, $f_n=0.3$ mm/rév. Placer le foret SUH MINI jusqu'à 1 mm du fond du trou pilote. Actionner la lubrification interne à haute pression et commencer le perçage.



Senza azionare il refrigerante interno, entrare con la punta lunga serie SUH MINI all'interno del foro. $V_c=20$ m/min, $f_n=0.3$ mm/rev. Posizionare la punta SUH MINI sino a 1 mm dal fondo del foro pilota. Azionare il refrigerante interno ad alta pressione e cominciare la foratura.



Sin accionar el refrigerante interno, entre con la broca larga de la serie SUH MINI dentro del agujero. $V_c=20$ m/min, $f_n=0.3$ mm/rev. Posicione la broca SUH MINI hasta 1 mm. del fondo del agujero piloto. Accione el refrigerante interno a alta presión y comience el taladro.



Ohne Aktivierung der internen Kühlung, einen langen Bohrer der Serie SUH MINI in die Bohrung einführen. $V_c=20$ m/min, $f_n=0,3$ mm/U. Den Bohrer SUH MINI bis 1 mm vom Ende der Richtbohrung ansetzen. Die interne Kühlung mit Hochdruck aktivieren und mit der Bohrung beginnen.



Без включения СОЖ, введите длинное сверло серии SUH MINI внутрь пилотного отверстия с режимами $V_c=20$ м/мин и $f_n=0,3$ мм/об. Спозиционируйте сверло SUH MINI на расстоянии 1 мм от дна отверстия. Включите подачу СОЖ и начните сверление.


STEP 4


Make continue drilling operation without steps for chip ejection. In case of through holes, reduce the feed by 30% before the hole exit (approx. 1 mm). Stop the coolant feed.



Perçer sans step pour l'évacuation des copeaux. En présence de trous débouchants, 1 mm avant d'avoir terminé le trou, réduire l'avance de 30 %. Arrêter la lubrification.



Forare senza step per scarico trucioli. Nel caso di fori passanti, 1 mm prima di aver completato il foro, ridurre l'avanzamento del 30%. Fermare il refrigerante.



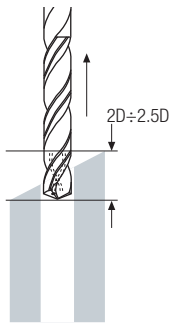
Taladre sin step para la descarga de virutas. En el caso de agujeros pasantes, 1 mm antes de haber completado el agujero, reduzca el avance un 30%. Pare el refrigerante.



Für die Späneabführung Stufenlos bohren. Bei Durchgangsbohrungen 1 mm vor Fertigstellung der Bohrung den Vorschub um 30% reduzieren. Die Kühlung deaktivieren.



Сверлите без остановок и выводов инструмента. В случае обработки сквозного отверстия, снизьте подачу на 30%, за 1 мм до выхода. Отключите подачу СОЖ.


STEP 5

Withdraw the drill using max rpm and double f_n , until $2xD \div 2.5xD$ from the hole entrance.

Ritirare la punta utilizzando il massimo dei giri disponibili e il doppio dell'avanzamento consigliato sino ad una profondità $2xD \div 2.5xD$.

Den Bohrer zurückziehen, dabei die maximal verfügbare Drehzahl und den doppelten Wert des empfohlenen Vorschubs bis zu einer Tiefe $2xD \div 2.5xD$ einsetzen.

Retirer le foret en utilisant le maximum de tours disponibles et le double de l'avancement conseillé jusqu'à une profondeur $2xD \div 2.5xD$.

Retire la broca utilizando el máximo de rpm disponibles y el doble del avance aconsejado hasta una profundidad de $2xD \div 2.5xD$.

Выньте сверло до уровня $2xD$, используя максимальную частоту вращения и двойную подачу.


STEP 6

Completing the exit from the hole by using slow and constant speed.

Completare l'ultimo tratto di arretramento con velocità ridotta e costante.

Den letzten Abschnitt beim Zurückziehen mit reduzierter und konstanter Geschwindigkeit fertigstellen.

Terminer la dernière partie du perçage avec une vitesse réduite et constante.

Complete el último tramo de retroceso con velocidad reducida y constante.

Полностью выньте сверло на заниженных режимах.

INFO
TYPHOON TA-HTA-4HTA
TYPHOON PU-HPU
TYPHOON SUH
TYPHOON ALH
TYPHOON HRC
TYPHOON SUH MINI
TYPHOON HL
C-SD-TA
LFTA
SUTA
HSS-HSS/CO DRILLS
G2
MDTA
HF VH/UP
MEF
ALU
MEX
UH
HSS/CO-HSSP END MILLS
CARBIDE BURRS

355SUH MINI

Material Group ISO 513	P1 P2			P3 P4			P5			P6		
	500-700 N/mm ²			600-1000 N/mm ²			900-1200 N/mm ²			1200-1400 N/mm ²		
	55-65*			50-60*			45-55*			40-50*		
Vc (m/min)	n	fn	Vf	n	fn	Vf	n	fn	Vf	n	fn	Vf
D (mm)	(rpm)	(mm/rev)	(mm/min)	(rpm)	(mm/rev)	(mm/min)	(rpm)	(mm/rev)	(mm/min)	(rpm)	(mm/rev)	(mm/min)
1.0	19100	0,026	500	17510	0,027	480	15920	0,028	450	14330	0,029	420
1.1	17370	0,029	500	15920	0,030	480	14470	0,031	450	13030	0,032	420
1.2	15920	0,031	500	14590	0,033	480	13270	0,034	450	11940	0,035	420
1.3	14690	0,034	500	13470	0,036	480	12250	0,037	450	11020	0,038	420
1.4	13650	0,037	500	12510	0,038	480	11370	0,040	450	10240	0,041	420
1.5	12740	0,042	530	11670	0,044	510	10610	0,045	480	9550	0,048	460
1.6	11940	0,044	530	10950	0,047	510	9950	0,048	480	8960	0,051	460
1.7	11240	0,047	530	10300	0,050	510	9370	0,051	480	8430	0,055	460
1.8	10610	0,050	530	9730	0,052	510	8850	0,054	480	7960	0,058	460
1.9	10060	0,053	530	9220	0,055	510	8380	0,057	480	7540	0,061	460
2.0	9550	0,058	550	8760	0,062	540	7960	0,065	520	7170	0,070	500
2.1	9100	0,060	550	8340	0,065	540	7580	0,069	520	6830	0,073	500
2.2	8690	0,063	550	7960	0,068	540	7240	0,072	520	6520	0,077	500
2.3	8310	0,066	550	7620	0,071	540	6920	0,075	520	6230	0,080	500
2.4	7960	0,069	550	7300	0,074	540	6640	0,078	520	5970	0,084	500
2.5	7640	0,076	580	7010	0,080	560	6370	0,085	540	5730	0,091	520
2.6	7350	0,079	580	6740	0,083	560	6130	0,088	540	5510	0,094	520
2.7	7080	0,082	580	6490	0,086	560	5900	0,092	540	5310	0,098	520
2.8	6830	0,085	580	6260	0,089	560	5690	0,095	540	5120	0,102	520
2.9	6590	0,088	580	6040	0,093	560	5490	0,098	540	4940	0,105	520
3.0	6370	0,094	600	5840	0,099	580	5310	0,107	570	4780	0,115	550



*if the machine tool or the equipment wouldn't allow to reach the requested rpm, please use the max. available rpm recalculating the Vf value (Vf=n available x fn)

Material Group ISO 513	M1 M2			M3			M4			M5		
	< 750 N/mm ²			550-850 N/mm ²			650-950 N/mm ²			850-1200 N/mm ²		
	30-40*			25-35*			23-33*			19-29*		
Vc (m/min)	n	fn	Vf	n	fn	Vf	n	fn	Vf	n	fn	Vf
D (mm)	(rpm)	(mm/rev)	(mm/min)	(rpm)	(mm/rev)	(mm/min)	(rpm)	(mm/rev)	(mm/min)	(rpm)	(mm/rev)	(mm/min)
1.0	11140	0,027	300	9550	0,029	280	8920	0,027	240	7640	0,017	130
1.1	10130	0,030	300	8690	0,032	280	8110	0,030	240	6950	0,019	130
1.2	9290	0,032	300	7960	0,035	280	7430	0,032	240	6370	0,020	130
1.3	8570	0,035	300	7350	0,038	280	6860	0,035	240	5880	0,022	130
1.4	7960	0,038	300	6830	0,041	280	6370	0,038	240	5460	0,024	130
1.5	7430	0,043	320	6370	0,047	300	5950	0,044	260	5100	0,029	150
1.6	6970	0,046	320	5970	0,050	300	5570	0,047	260	4780	0,031	150
1.7	6560	0,049	320	5620	0,053	300	5250	0,050	260	4500	0,033	150
1.8	6190	0,052	320	5310	0,056	300	4960	0,052	260	4250	0,035	150
1.9	5870	0,055	320	5030	0,060	300	4700	0,055	260	4030	0,037	150
2.0	5570	0,063	350	4780	0,069	330	4460	0,063	280	3820	0,045	170
2.1	5310	0,066	350	4550	0,073	330	4250	0,066	280	3640	0,047	170
2.2	5070	0,069	350	4350	0,076	330	4060	0,069	280	3480	0,049	170
2.3	4850	0,072	350	4160	0,079	330	3880	0,072	280	3330	0,051	170
2.4	4650	0,075	350	3980	0,083	330	3720	0,075	280	3190	0,053	170
2.5	4460	0,085	380	3820	0,092	350	3570	0,084	300	3060	0,062	190
2.6	4290	0,089	380	3680	0,095	350	3430	0,087	300	2940	0,065	190
2.7	4130	0,092	380	3540	0,099	350	3310	0,091	300	2830	0,067	190
2.8	3980	0,095	380	3420	0,102	350	3190	0,094	300	2730	0,070	190
2.9	3850	0,099	380	3300	0,106	350	3080	0,097	300	2640	0,072	190
3.0	3720	0,108	400	3190	0,116	370	2980	0,107	320	2550	0,082	210



*if the machine tool or the equipment wouldn't allow to reach the requested rpm, please use the max. available rpm recalculating the Vf value (Vf=n available x fn)

INFO
TYPHOON TA-HTA-4HTA
TYPHOON PU-HPU
TYPHOON SUH
TYPHOON ALH
TYPHOON HRC
TYPHOON SUH MINI
TYPHOON HL
C-SD-TA
LFTA
SUTA
HSS-HSS/CO DRILLS
G2
MDTA
HF VH/UP
MEF
ALU
MEX
UH
HSS/CO-HSSP END MILLS
CARBIDE BURRS

355SUH MINI

Material Group ISO 513	K1			K2			K3			K4					
	Hardness/Rm			150-250 HB			150-350 HB			120-260 HB			250-500 HB		
	Vc (m/min)			62-72*			56-66*			51-61*			45-55*		
	D (mm)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)		
1.0	21330	0,037	780	19420	0,039	750	17830	0,039	700	15920	0,043	690			
1.1	19390	0,040	780	17650	0,042	750	16210	0,043	700	14470	0,048	690			
1.2	17770	0,044	780	16180	0,046	750	14860	0,047	700	13270	0,052	690			
1.3	16410	0,048	780	14940	0,050	750	13720	0,051	700	12250	0,056	690			
1.4	15240	0,051	780	13870	0,054	750	12740	0,055	700	11370	0,061	690			
1.5	14220	0,060	860	12950	0,065	840	11890	0,064	760	10610	0,070	740			
1.6	13330	0,065	860	12140	0,069	840	11140	0,068	760	9950	0,074	740			
1.7	12550	0,069	860	11430	0,073	840	10490	0,072	760	9370	0,079	740			
1.8	11850	0,073	860	10790	0,078	840	9910	0,077	760	8850	0,084	740			
1.9	11230	0,077	860	10220	0,082	840	9390	0,081	760	8380	0,088	740			
2.0	10670	0,088	940	9710	0,095	920	8920	0,091	810	7960	0,099	790			
2.1	10160	0,093	940	9250	0,099	920	8490	0,095	810	7580	0,104	790			
2.2	9700	0,097	940	8830	0,104	920	8110	0,100	810	7240	0,109	790			
2.3	9280	0,101	940	8450	0,109	920	7750	0,105	810	6920	0,114	790			
2.4	8890	0,106	940	8090	0,114	920	7430	0,109	810	6640	0,119	790			
2.5	8530	0,129	1100	7770	0,129	1000	7130	0,126	900	6370	0,133	850			
2.6	8210	0,134	1100	7470	0,134	1000	6860	0,131	900	6130	0,139	850			
2.7	7900	0,139	1100	7200	0,139	1000	6610	0,136	900	5900	0,144	850			
2.8	7620	0,144	1100	6940	0,144	1000	6370	0,141	900	5690	0,149	850			
2.9	7360	0,149	1100	6700	0,149	1000	6150	0,146	900	5490	0,155	850			
3.0	7110	0,169	1200	6480	0,170	1100	5950	0,168	1000	5310	0,179	950			



*if the machine tool or the equipment wouldn't allow to reach the requested rpm, please use the max. available rpm recalculating the Vf value (Vf=n available x fn)

Material Group ISO 513	N1			N2			N3 N4			N5					
	Hardness/Rm														
	Vc (m/min)			80-90*			60-70*			65-75*			80-90*		
	D (mm)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)		
1.0	27060	0,039	1050	20690	0,039	800	22280	0,034	750	27060	0,042	1150			
1.1	24600	0,043	1050	18810	0,043	800	20260	0,037	750	24600	0,047	1150			
1.2	22550	0,047	1050	17240	0,046	800	18570	0,040	750	22550	0,051	1150			
1.3	20810	0,050	1050	15920	0,050	800	17140	0,044	750	20810	0,055	1150			
1.4	19330	0,054	1050	14780	0,054	800	15920	0,047	750	19330	0,059	1150			
1.5	18040	0,067	1200	13800	0,065	900	14860	0,057	850	18040	0,072	1300			
1.6	16910	0,071	1200	12930	0,070	900	13930	0,061	850	16910	0,077	1300			
1.7	15920	0,075	1200	12170	0,074	900	13110	0,065	850	15920	0,082	1300			
1.8	15030	0,080	1200	11500	0,078	900	12380	0,069	850	15030	0,086	1300			
1.9	14240	0,084	1200	10890	0,083	900	11730	0,072	850	14240	0,091	1300			
2.0	13530	0,096	1300	10350	0,097	1000	11140	0,081	900	13530	0,103	1400			
2.1	12890	0,101	1300	9860	0,101	1000	10610	0,085	900	12890	0,109	1400			
2.2	12300	0,106	1300	9410	0,106	1000	10130	0,089	900	12300	0,114	1400			
2.3	11770	0,110	1300	9000	0,111	1000	9690	0,093	900	11770	0,119	1400			
2.4	11280	0,115	1300	8620	0,116	1000	9290	0,097	900	11280	0,124	1400			
2.5	10830	0,129	1400	8280	0,139	1150	8920	0,112	1000	10830	0,139	1500			
2.6	10410	0,134	1400	7960	0,144	1150	8570	0,117	1000	10410	0,144	1500			
2.7	10020	0,140	1400	7670	0,150	1150	8260	0,121	1000	10020	0,150	1500			
2.8	9670	0,145	1400	7390	0,156	1150	7960	0,126	1000	9670	0,155	1500			
2.9	9330	0,150	1400	7140	0,161	1150	7690	0,130	1000	9330	0,161	1500			
3.0	9020	0,166	1500	6900	0,188	1300	7430	0,148	1100	9020	0,177	1600			



*if the machine tool or the equipment wouldn't allow to reach the requested rpm, please use the max. available rpm recalculating the Vf value (Vf=n available x fn)

355SUH MINI

Material Group ISO 513	S1 S2			S3			S4			S5				
	Hardness/Rm			35-45 HRC										
	Vc (m/min)			20-30*			17-27*			25-35*			23-33*	
D (mm)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)		
1.0	7960	0,013	100	7010	0,010	70	9550	0,021	200	8920	0,019	170		
1.1	7240	0,014	100	6370	0,011	70	8690	0,023	200	8110	0,021	170		
1.2	6640	0,015	100	5840	0,012	70	7960	0,025	200	7430	0,023	170		
1.3	6130	0,016	100	5390	0,013	70	7350	0,027	200	6860	0,025	170		
1.4	5690	0,018	100	5010	0,014	70	6830	0,029	200	6370	0,027	170		
1.5	5310	0,024	130	4670	0,019	90	6370	0,036	230	5950	0,034	200		
1.6	4980	0,026	130	4380	0,021	90	5970	0,039	230	5570	0,036	200		
1.7	4690	0,028	130	4120	0,022	90	5620	0,041	230	5250	0,038	200		
1.8	4430	0,029	130	3890	0,023	90	5310	0,043	230	4960	0,040	200		
1.9	4190	0,031	130	3690	0,024	90	5030	0,046	230	4700	0,043	200		
2.0	3980	0,038	150	3510	0,031	110	4780	0,054	260	4460	0,050	225		
2.1	3790	0,040	150	3340	0,033	110	4550	0,057	260	4250	0,053	225		
2.2	3620	0,041	150	3190	0,034	110	4350	0,060	260	4060	0,055	225		
2.3	3460	0,043	150	3050	0,036	110	4160	0,063	260	3880	0,058	225		
2.4	3320	0,045	150	2920	0,038	110	3980	0,065	260	3720	0,060	225		
2.5	3190	0,056	180	2810	0,046	130	3820	0,079	300	3570	0,070	250		
2.6	3070	0,059	180	2700	0,048	130	3680	0,082	300	3430	0,073	250		
2.7	2950	0,061	180	2600	0,050	130	3540	0,085	300	3310	0,076	250		
2.8	2850	0,063	180	2510	0,052	130	3420	0,088	300	3190	0,078	250		
2.9	2750	0,065	180	2420	0,054	130	3300	0,091	300	3080	0,081	250		
3.0	2660	0,071	190	2340	0,060	140	3190	0,110	350	2980	0,101	300		



*if the machine tool or the equipment wouldn't allow to reach the requested rpm, please use the max. available rpm recalculating the Vf value (Vf=n available x fn)

- INFO
- TYPHOON TA-HTA-4HTA
- TYPHOON PU-HPU
- TYPHOON SUH
- TYPHOON ALH
- TYPHOON HRC
- TYPHOON SUH MINI
- TYPHOON HL
- C-SD-TA
- LFTA
- SUTA
- HSS-HSS/CO DRILLS
- G2
- MDTA
- HF VH/UP
- MEF
- ALU
- MEX
- UH
- HSS/CO-HSSP END MILLS
- CARBIDE BURRS

CUTTING PARAMETERS

358SUH MINI

Material Group ISO 513	P1 P2			P3 P4			P5			P6		
	500-700 N/mm ²			600-1000 N/mm ²			900-1200 N/mm ²			1200-1400 N/mm ²		
	55-65*			50-60*			45-55*			40-50*		
Vc (m/min)	n	fn	Vf	n	fn	Vf	n	fn	Vf	n	fn	Vf
D (mm)	(rpm)	(mm/rev)	(mm/min)	(rpm)	(mm/rev)	(mm/min)	(rpm)	(mm/rev)	(mm/min)	(rpm)	(mm/rev)	(mm/min)
1.0	19100	0,026	500	17510	0,027	480	15920	0,028	450	14330	0,029	420
1.1	17370	0,029	500	15920	0,030	480	14470	0,031	450	13030	0,032	420
1.2	15920	0,031	500	14590	0,033	480	13270	0,034	450	11940	0,035	420
1.3	14690	0,034	500	13470	0,036	480	12250	0,037	450	11020	0,038	420
1.4	13650	0,037	500	12510	0,038	480	11370	0,040	450	10240	0,041	420
1.5	12740	0,042	530	11670	0,044	510	10610	0,045	480	9550	0,048	460
1.6	11940	0,044	530	10950	0,047	510	9950	0,048	480	8960	0,051	460
1.7	11240	0,047	530	10300	0,050	510	9370	0,051	480	8430	0,055	460
1.8	10610	0,050	530	9730	0,052	510	8850	0,054	480	7960	0,058	460
1.9	10060	0,053	530	9220	0,055	510	8380	0,057	480	7540	0,061	460
2.0	9550	0,058	550	8760	0,062	540	7960	0,065	520	7170	0,070	500
2.1	9100	0,060	550	8340	0,065	540	7580	0,069	520	6830	0,073	500
2.2	8690	0,063	550	7960	0,068	540	7240	0,072	520	6520	0,077	500
2.3	8310	0,066	550	7620	0,071	540	6920	0,075	520	6230	0,080	500
2.4	7960	0,069	550	7300	0,074	540	6640	0,078	520	5970	0,084	500
2.5	7640	0,076	580	7010	0,080	560	6370	0,085	540	5730	0,091	520
2.6	7350	0,079	580	6740	0,083	560	6130	0,088	540	5510	0,094	520
2.7	7080	0,082	580	6490	0,086	560	5900	0,092	540	5310	0,098	520
2.8	6830	0,085	580	6260	0,089	560	5690	0,095	540	5120	0,102	520
2.9	6590	0,088	580	6040	0,093	560	5490	0,098	540	4940	0,105	520
3.0	6370	0,094	600	5840	0,099	580	5310	0,107	570	4780	0,115	550



*if the machine tool or the equipment wouldn't allow to reach the requested rpm, please use the max. available rpm recalculating the Vf value (Vf=n available x fn)

Material Group ISO 513	M1 M2			M3			M4			M5		
	< 750 N/mm ²			550-850 N/mm ²			650-950 N/mm ²			850-1200 N/mm ²		
	30-40*			25-35*			23-33*			19-29*		
Vc (m/min)	n	fn	Vf	n	fn	Vf	n	fn	Vf	n	fn	Vf
D (mm)	(rpm)	(mm/rev)	(mm/min)	(rpm)	(mm/rev)	(mm/min)	(rpm)	(mm/rev)	(mm/min)	(rpm)	(mm/rev)	(mm/min)
1.0	11140	0,027	300	9550	0,029	280	8920	0,027	240	7640	0,017	130
1.1	10130	0,030	300	8690	0,032	280	8110	0,030	240	6950	0,019	130
1.2	9290	0,032	300	7960	0,035	280	7430	0,032	240	6370	0,020	130
1.3	8570	0,035	300	7350	0,038	280	6860	0,035	240	5880	0,022	130
1.4	7960	0,038	300	6830	0,041	280	6370	0,038	240	5460	0,024	130
1.5	7430	0,043	320	6370	0,047	300	5950	0,044	260	5100	0,029	150
1.6	6970	0,046	320	5970	0,050	300	5570	0,047	260	4780	0,031	150
1.7	6560	0,049	320	5620	0,053	300	5250	0,050	260	4500	0,033	150
1.8	6190	0,052	320	5310	0,056	300	4960	0,052	260	4250	0,035	150
1.9	5870	0,055	320	5030	0,060	300	4700	0,055	260	4030	0,037	150
2.0	5570	0,063	350	4780	0,069	330	4460	0,063	280	3820	0,045	170
2.1	5310	0,066	350	4550	0,073	330	4250	0,066	280	3640	0,047	170
2.2	5070	0,069	350	4350	0,076	330	4060	0,069	280	3480	0,049	170
2.3	4850	0,072	350	4160	0,079	330	3880	0,072	280	3330	0,051	170
2.4	4650	0,075	350	3980	0,083	330	3720	0,075	280	3190	0,053	170
2.5	4460	0,085	380	3820	0,092	350	3570	0,084	300	3060	0,062	190
2.6	4290	0,089	380	3680	0,095	350	3430	0,087	300	2940	0,065	190
2.7	4130	0,092	380	3540	0,099	350	3310	0,091	300	2830	0,067	190
2.8	3980	0,095	380	3420	0,102	350	3190	0,094	300	2730	0,070	190
2.9	3850	0,099	380	3300	0,106	350	3080	0,097	300	2640	0,072	190
3.0	3720	0,108	400	3190	0,116	370	2980	0,107	320	2550	0,082	210



*if the machine tool or the equipment wouldn't allow to reach the requested rpm, please use the max. available rpm recalculating the Vf value (Vf=n available x fn)

- INFO
- TYPHOON TA-HTA-4HTA
- TYPHOON PU-HPU
- TYPHOON SUH
- TYPHOON ALH
- TYPHOON HRC
- TYPHOON SUH MINI
- TYPHOON HL
- C-SD-TA
- LFTA
- SUTA
- HSS-HSS/CO DRILLS
- G2
- MDTA
- HF VH/UP
- MEF
- ALU
- MEX
- UH
- HSS/CO-HSSP END MILLS
- CARBIDE BURRS

358SUH MINI

Material Group ISO 513	K1			K2			K3			K4					
	150-250 HB			150-350 HB			120-260 HB			250-500 HB					
	Vc (m/min)			62-72*			56-66*			51-61*			45-55*		
	D (mm)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)		
1.0	21330	0,037	780	19420	0,039	750	17830	0,039	700	15920	0,043	690			
1.1	19390	0,040	780	17650	0,042	750	16210	0,043	700	14470	0,048	690			
1.2	17770	0,044	780	16180	0,046	750	14860	0,047	700	13270	0,052	690			
1.3	16410	0,048	780	14940	0,050	750	13720	0,051	700	12250	0,056	690			
1.4	15240	0,051	780	13870	0,054	750	12740	0,055	700	11370	0,061	690			
1.5	14220	0,060	860	12950	0,065	840	11890	0,064	760	10610	0,070	740			
1.6	13330	0,065	860	12140	0,069	840	11140	0,068	760	9950	0,074	740			
1.7	12550	0,069	860	11430	0,073	840	10490	0,072	760	9370	0,079	740			
1.8	11850	0,073	860	10790	0,078	840	9910	0,077	760	8850	0,084	740			
1.9	11230	0,077	860	10220	0,082	840	9390	0,081	760	8380	0,088	740			
2.0	10670	0,088	940	9710	0,095	920	8920	0,091	810	7960	0,099	790			
2.1	10160	0,093	940	9250	0,099	920	8490	0,095	810	7580	0,104	790			
2.2	9700	0,097	940	8830	0,104	920	8110	0,100	810	7240	0,109	790			
2.3	9280	0,101	940	8450	0,109	920	7750	0,105	810	6920	0,114	790			
2.4	8890	0,106	940	8090	0,114	920	7430	0,109	810	6640	0,119	790			
2.5	8530	0,129	1100	7770	0,129	1000	7130	0,126	900	6370	0,133	850			
2.6	8210	0,134	1100	7470	0,134	1000	6860	0,131	900	6130	0,139	850			
2.7	7900	0,139	1100	7200	0,139	1000	6610	0,136	900	5900	0,144	850			
2.8	7620	0,144	1100	6940	0,144	1000	6370	0,141	900	5690	0,149	850			
2.9	7360	0,149	1100	6700	0,149	1000	6150	0,146	900	5490	0,155	850			
3.0	7110	0,169	1200	6480	0,170	1100	5950	0,168	1000	5310	0,179	950			



*if the machine tool or the equipment wouldn't allow to reach the requested rpm, please use the max. available rpm recalculating the Vf value (Vf=n available x fn)

Material Group ISO 513	N1			N2			N3 N4			N5					
	80-90*			60-70*			65-75*			80-90*					
	Vc (m/min)			80-90*			60-70*			65-75*			80-90*		
	D (mm)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)		
1.0	27060	0,039	1050	20690	0,039	800	22280	0,034	750	27060	0,042	1150			
1.1	24600	0,043	1050	18810	0,043	800	20260	0,037	750	24600	0,047	1150			
1.2	22550	0,047	1050	17240	0,046	800	18570	0,040	750	22550	0,051	1150			
1.3	20810	0,050	1050	15920	0,050	800	17140	0,044	750	20810	0,055	1150			
1.4	19330	0,054	1050	14780	0,054	800	15920	0,047	750	19330	0,059	1150			
1.5	18040	0,067	1200	13800	0,065	900	14860	0,057	850	18040	0,072	1300			
1.6	16910	0,071	1200	12930	0,070	900	13930	0,061	850	16910	0,077	1300			
1.7	15920	0,075	1200	12170	0,074	900	13110	0,065	850	15920	0,082	1300			
1.8	15030	0,080	1200	11500	0,078	900	12380	0,069	850	15030	0,086	1300			
1.9	14240	0,084	1200	10890	0,083	900	11730	0,072	850	14240	0,091	1300			
2.0	13530	0,096	1300	10350	0,097	1000	11140	0,081	900	13530	0,103	1400			
2.1	12890	0,101	1300	9860	0,101	1000	10610	0,085	900	12890	0,109	1400			
2.2	12300	0,106	1300	9410	0,106	1000	10130	0,089	900	12300	0,114	1400			
2.3	11770	0,110	1300	9000	0,111	1000	9690	0,093	900	11770	0,119	1400			
2.4	11280	0,115	1300	8620	0,116	1000	9290	0,097	900	11280	0,124	1400			
2.5	10830	0,129	1400	8280	0,139	1150	8920	0,112	1000	10830	0,139	1500			
2.6	10410	0,134	1400	7960	0,144	1150	8570	0,117	1000	10410	0,144	1500			
2.7	10020	0,140	1400	7670	0,150	1150	8260	0,121	1000	10020	0,150	1500			
2.8	9670	0,145	1400	7390	0,156	1150	7960	0,126	1000	9670	0,155	1500			
2.9	9330	0,150	1400	7140	0,161	1150	7690	0,130	1000	9330	0,161	1500			
3.0	9020	0,166	1500	6900	0,188	1300	7430	0,148	1100	9020	0,177	1600			



*if the machine tool or the equipment wouldn't allow to reach the requested rpm, please use the max. available rpm recalculating the Vf value (Vf=n available x fn)

358SUH MINI

Material Group ISO 513	S1 S2			S3			S4			S5				
	Hardness/Rm			35-45 HRC										
	Vc (m/min)			20-30*			17-27*			25-35*			23-33*	
D (mm)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)		
1.0	7960	0,013	100	7010	0,010	70	9550	0,021	200	8920	0,019	170		
1.1	7240	0,014	100	6370	0,011	70	8690	0,023	200	8110	0,021	170		
1.2	6640	0,015	100	5840	0,012	70	7960	0,025	200	7430	0,023	170		
1.3	6130	0,016	100	5390	0,013	70	7350	0,027	200	6860	0,025	170		
1.4	5690	0,018	100	5010	0,014	70	6830	0,029	200	6370	0,027	170		
1.5	5310	0,024	130	4670	0,019	90	6370	0,036	230	5950	0,034	200		
1.6	4980	0,026	130	4380	0,021	90	5970	0,039	230	5570	0,036	200		
1.7	4690	0,028	130	4120	0,022	90	5620	0,041	230	5250	0,038	200		
1.8	4430	0,029	130	3890	0,023	90	5310	0,043	230	4960	0,040	200		
1.9	4190	0,031	130	3690	0,024	90	5030	0,046	230	4700	0,043	200		
2.0	3980	0,038	150	3510	0,031	110	4780	0,054	260	4460	0,050	225		
2.1	3790	0,040	150	3340	0,033	110	4550	0,057	260	4250	0,053	225		
2.2	3620	0,041	150	3190	0,034	110	4350	0,060	260	4060	0,055	225		
2.3	3460	0,043	150	3050	0,036	110	4160	0,063	260	3880	0,058	225		
2.4	3320	0,045	150	2920	0,038	110	3980	0,065	260	3720	0,060	225		
2.5	3190	0,056	180	2810	0,046	130	3820	0,079	300	3570	0,070	250		
2.6	3070	0,059	180	2700	0,048	130	3680	0,082	300	3430	0,073	250		
2.7	2950	0,061	180	2600	0,050	130	3540	0,085	300	3310	0,076	250		
2.8	2850	0,063	180	2510	0,052	130	3420	0,088	300	3190	0,078	250		
2.9	2750	0,065	180	2420	0,054	130	3300	0,091	300	3080	0,081	250		
3.0	2660	0,071	190	2340	0,060	140	3190	0,110	350	2980	0,101	300		



*if the machine tool or the equipment wouldn't allow to reach the requested rpm, please use the max. available rpm recalculating the Vf value (Vf=n available x fn)

- INFO
- TYPHOON TA-HTA-4HTA
- TYPHOON PU-HPU
- TYPHOON SUH
- TYPHOON ALH
- TYPHOON HRC
- TYPHOON SUH MINI
- TYPHOON HL
- C-SD-TA
- LFTA
- SUTA
- HSS-HSS/CO DRILLS
- G2
- MDTA
- HF VH/UP
- MEF
- ALU
- MEX
- UH
- HSS/CO-HSSP END MILLS
- CARBIDE BURRS

CUTTING PARAMETERS

3512SUH MINI

Material Group ISO 513	P1 P2			P3 P4			P5			P6		
	500-700 N/mm ²			600-1000 N/mm ²			900-1200 N/mm ²			1200-1400 N/mm ²		
	52-62*			47-57*			42-52*			37-47*		
Vc (m/min)	n	fn	Vf	n	fn	Vf	n	fn	Vf	n	fn	Vf
D (mm)	(rpm)	(mm/rev)	(mm/min)	(rpm)	(mm/rev)	(mm/min)	(rpm)	(mm/rev)	(mm/min)	(rpm)	(mm/rev)	(mm/min)
1.0	18150	0,026	480	16550	0,027	450	14960	0,027	400	13370	0,028	370
1.1	16500	0,029	480	15050	0,030	450	13600	0,029	400	12160	0,030	370
1.2	15120	0,032	480	13800	0,033	450	12470	0,032	400	11140	0,033	370
1.3	13960	0,034	480	12740	0,035	450	11510	0,035	400	10290	0,036	370
1.4	12960	0,037	480	11830	0,038	450	10690	0,037	400	9550	0,039	370
1.5	12100	0,042	510	11040	0,043	480	9980	0,045	450	8920	0,045	400
1.6	11340	0,045	510	10350	0,046	480	9350	0,048	450	8360	0,048	400
1.7	10680	0,048	510	9740	0,049	480	8800	0,051	450	7870	0,051	400
1.8	10080	0,051	510	9200	0,052	480	8320	0,054	450	7430	0,054	400
1.9	9550	0,053	510	8720	0,055	480	7880	0,057	450	7040	0,057	400
2.0	9080	0,058	530	8280	0,062	510	7480	0,065	485	6690	0,066	440
2.1	8640	0,061	530	7890	0,065	510	7130	0,068	485	6370	0,069	440
2.2	8250	0,064	530	7530	0,068	510	6800	0,071	485	6080	0,072	440
2.3	7890	0,067	530	7200	0,071	510	6510	0,075	485	5820	0,076	440
2.4	7560	0,070	530	6900	0,074	510	6240	0,078	485	5570	0,079	440
2.5	7260	0,077	560	6620	0,082	540	5990	0,087	520	5350	0,090	480
2.6	6980	0,080	560	6370	0,085	540	5760	0,090	520	5150	0,093	480
2.7	6720	0,083	560	6130	0,088	540	5550	0,094	520	4960	0,097	480
2.8	6480	0,086	560	5920	0,091	540	5350	0,097	520	4780	0,100	480
2.9	6260	0,089	560	5710	0,095	540	5160	0,101	520	4610	0,104	480
3.0	6050	0,096	580	5520	0,101	560	4990	0,108	540	4460	0,117	520



*if the machine tool or the equipment wouldn't allow to reach the requested rpm, please use the max. available rpm recalculating the Vf value (Vf=n available x fn)

Material Group ISO 513	M1 M2			M3			M4			M5		
	< 750 N/mm ²			550-850 N/mm ²			650-950 N/mm ²			850-1200 N/mm ²		
	27-37*			22-32			20-30*			16-26*		
Vc (m/min)	n	fn	Vf	n	fn	Vf	n	fn	Vf	n	fn	Vf
D (mm)	(rpm)	(mm/rev)	(mm/min)	(rpm)	(mm/rev)	(mm/min)	(rpm)	(mm/rev)	(mm/min)	(rpm)	(mm/rev)	(mm/min)
1.0	10190	0,027	280	8600	0,030	260	7960	0,028	220	6690	0,016	110
1.1	9260	0,030	280	7820	0,033	260	7240	0,030	220	6080	0,018	110
1.2	8490	0,033	280	7170	0,036	260	6640	0,033	220	5570	0,020	110
1.3	7840	0,036	280	6620	0,039	260	6130	0,036	220	5150	0,021	110
1.4	7280	0,038	280	6140	0,042	260	5690	0,039	220	4780	0,023	110
1.5	6790	0,044	300	5730	0,049	280	5310	0,047	250	4460	0,029	130
1.6	6370	0,047	300	5380	0,052	280	4980	0,050	250	4180	0,031	130
1.7	6000	0,050	300	5060	0,055	280	4690	0,053	250	3940	0,033	130
1.8	5660	0,053	300	4780	0,059	280	4430	0,056	250	3720	0,035	130
1.9	5370	0,056	300	4530	0,062	280	4190	0,060	250	3520	0,037	130
2.0	5100	0,065	330	4300	0,072	310	3980	0,068	270	3350	0,045	150
2.1	4850	0,068	330	4100	0,076	310	3790	0,071	270	3190	0,047	150
2.2	4630	0,071	330	3910	0,079	310	3620	0,075	270	3040	0,049	150
2.3	4430	0,074	330	3740	0,083	310	3460	0,078	270	2910	0,052	150
2.4	4250	0,078	330	3590	0,086	310	3320	0,081	270	2790	0,054	150
2.5	4080	0,086	350	3440	0,096	330	3190	0,091	290	2680	0,063	170
2.6	3920	0,089	350	3310	0,100	330	3070	0,094	290	2580	0,066	170
2.7	3780	0,093	350	3190	0,103	330	2950	0,098	290	2480	0,069	170
2.8	3640	0,096	350	3070	0,107	330	2850	0,102	290	2390	0,071	170
2.9	3520	0,099	350	2970	0,111	330	2750	0,105	290	2310	0,074	170
3.0	3400	0,112	380	2870	0,125	360	2660	0,117	310	2230	0,085	190



*if the machine tool or the equipment wouldn't allow to reach the requested rpm, please use the max. available rpm recalculating the Vf value (Vf=n available x fn)

- INFO
- TYPHOON TA-HTA-4HTA
- TYPHOON PU-HPU
- TYPHOON SUH
- TYPHOON ALH
- TYPHOON HRC
- TYPHOON SUH MINI
- TYPHOON HL
- C-SD-TA
- LFTA
- SUTA
- HSS-HSS/CO DRILLS
- G2
- MDTA
- HF VH/UP
- MEF
- ALU
- MEX
- UH
- HSS/CO-HSSP END MILLS
- CARBIDE BURRS

3512SUH MINI

Material Group ISO 513	K1			K2			K3			K4					
	Hardness/Rm			150-250 HB			150-350 HB			120-260 HB			250-500 HB		
	Vc (m/min)			57-67*			49-59*			46-56*			40-50*		
	D (mm)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)		
1.0	19740	0,035	700	17190	0,040	680	16240	0,038	620	14330	0,041	590			
1.1	17940	0,039	700	15630	0,044	680	14760	0,042	620	13030	0,045	590			
1.2	16450	0,043	700	14330	0,047	680	13530	0,046	620	11940	0,049	590			
1.3	15180	0,046	700	13230	0,051	680	12490	0,050	620	11020	0,054	590			
1.4	14100	0,050	700	12280	0,055	680	11600	0,053	620	10240	0,058	590			
1.5	13160	0,059	770	11460	0,064	730	10830	0,063	680	9550	0,066	630			
1.6	12340	0,062	770	10750	0,068	730	10150	0,067	680	8960	0,070	630			
1.7	11610	0,066	770	10110	0,072	730	9550	0,071	680	8430	0,075	630			
1.8	10970	0,070	770	9550	0,076	730	9020	0,075	680	7960	0,079	630			
1.9	10390	0,074	770	9050	0,081	730	8550	0,080	680	7540	0,084	630			
2.0	9870	0,082	810	8600	0,091	780	8120	0,089	720	7170	0,095	680			
2.1	9400	0,086	810	8190	0,095	780	7730	0,093	720	6830	0,100	680			
2.2	8970	0,090	810	7820	0,100	780	7380	0,098	720	6520	0,104	680			
2.3	8580	0,094	810	7480	0,104	780	7060	0,102	720	6230	0,109	680			
2.4	8230	0,098	810	7170	0,109	780	6770	0,106	720	5970	0,114	680			
2.5	7900	0,113	890	6880	0,118	810	6500	0,118	770	5730	0,126	720			
2.6	7590	0,117	890	6620	0,122	810	6250	0,123	770	5510	0,131	720			
2.7	7310	0,122	890	6370	0,127	810	6020	0,128	770	5310	0,136	720			
2.8	7050	0,126	890	6140	0,132	810	5800	0,133	770	5120	0,141	720			
2.9	6810	0,131	890	5930	0,137	810	5600	0,138	770	4940	0,146	720			
3.0	6580	0,143	940	5730	0,154	880	5420	0,149	810	4780	0,159	760			



*if the machine tool or the equipment wouldn't allow to reach the requested rpm, please use the max. available rpm recalculating the Vf value (Vf=n available x fn)

Material Group ISO 513	N1			N2			N3 N4			N5					
	Hardness/Rm														
	Vc (m/min)			75-85*			55-65*			60-70*			75-85*		
	D (mm)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)		
1.0	25470	0,033	850	19100	0,037	700	20690	0,030	630	25470	0,039	1000			
1.1	23150	0,037	850	17370	0,040	700	18810	0,033	630	23150	0,043	1000			
1.2	21220	0,040	850	15920	0,044	700	17240	0,037	630	21220	0,047	1000			
1.3	19590	0,043	850	14690	0,048	700	15920	0,040	630	19590	0,051	1000			
1.4	18190	0,047	850	13650	0,051	700	14780	0,043	630	18190	0,055	1000			
1.5	16980	0,059	1000	12740	0,063	800	13800	0,051	700	16980	0,065	1100			
1.6	15920	0,063	1000	11940	0,067	800	12930	0,054	700	15920	0,069	1100			
1.7	14980	0,067	1000	11240	0,071	800	12170	0,058	700	14980	0,073	1100			
1.8	14150	0,071	1000	10610	0,075	800	11500	0,061	700	14150	0,078	1100			
1.9	13410	0,075	1000	10060	0,080	800	10890	0,064	700	13410	0,082	1100			
2.0	12740	0,086	1100	9550	0,094	900	10350	0,077	800	12740	0,094	1200			
2.1	12130	0,091	1100	9100	0,099	900	9860	0,081	800	12130	0,099	1200			
2.2	11580	0,095	1100	8690	0,104	900	9410	0,085	800	11580	0,104	1200			
2.3	11080	0,099	1100	8310	0,108	900	9000	0,089	800	11080	0,108	1200			
2.4	10610	0,104	1100	7960	0,113	900	8620	0,093	800	10610	0,113	1200			
2.5	10190	0,118	1200	7640	0,131	1000	8280	0,109	900	10190	0,128	1300			
2.6	9800	0,122	1200	7350	0,136	1000	7960	0,113	900	9800	0,133	1300			
2.7	9440	0,127	1200	7080	0,141	1000	7670	0,117	900	9440	0,138	1300			
2.8	9100	0,132	1200	6830	0,146	1000	7390	0,122	900	9100	0,143	1300			
2.9	8780	0,137	1200	6590	0,152	1000	7140	0,126	900	8780	0,148	1300			
3.0	8490	0,153	1300	6370	0,173	1100	6900	0,145	1000	8490	0,165	1400			



*if the machine tool or the equipment wouldn't allow to reach the requested rpm, please use the max. available rpm recalculating the Vf value (Vf=n available x fn)

3512SUH MINI

Material Group ISO 513	S1 S2			S3			S4			S5		
	< 35 HRC			35-45 HRC								
	17-27*			15-25*			23-33*			21-31*		
Vc (m/min)	n	fn	Vf	n	fn	Vf	n	fn	Vf	n	fn	Vf
D (mm)	(rpm)	(mm/rev)	(mm/min)	(rpm)	(mm/rev)	(mm/min)	(rpm)	(mm/rev)	(mm/min)	(rpm)	(mm/rev)	(mm/min)
1.0	7010	0,013	90	6370	0,010	65	8920	0,020	180	8280	0,019	160
1.1	6370	0,014	90	5790	0,011	65	8110	0,022	180	7530	0,021	160
1.2	5840	0,015	90	5310	0,012	65	7430	0,024	180	6900	0,023	160
1.3	5390	0,017	90	4900	0,013	65	6860	0,026	180	6370	0,025	160
1.4	5010	0,018	90	4550	0,014	65	6370	0,028	180	5920	0,027	160
1.5	4670	0,024	110	4250	0,019	80	5950	0,037	220	5520	0,034	185
1.6	4380	0,025	110	3980	0,020	80	5570	0,039	220	5180	0,036	185
1.7	4120	0,027	110	3750	0,021	80	5250	0,042	220	4870	0,038	185
1.8	3890	0,028	110	3540	0,023	80	4960	0,044	220	4600	0,040	185
1.9	3690	0,030	110	3360	0,024	80	4700	0,047	220	4360	0,042	185
2.0	3510	0,037	130	3190	0,031	100	4460	0,056	250	4140	0,051	210
2.1	3340	0,039	130	3040	0,033	100	4250	0,059	250	3950	0,053	210
2.2	3190	0,041	130	2900	0,034	100	4060	0,062	250	3770	0,056	210
2.3	3050	0,043	130	2770	0,036	100	3880	0,064	250	3600	0,058	210
2.4	2920	0,045	130	2660	0,038	100	3720	0,067	250	3450	0,061	210
2.5	2810	0,053	150	2550	0,047	120	3570	0,078	280	3310	0,071	235
2.6	2700	0,056	150	2450	0,049	120	3430	0,082	280	3190	0,074	235
2.7	2600	0,058	150	2360	0,051	120	3310	0,085	280	3070	0,077	235
2.8	2510	0,060	150	2280	0,053	120	3190	0,088	280	2960	0,079	235
2.9	2420	0,062	150	2200	0,055	120	3080	0,091	280	2860	0,082	235
3.0	2340	0,077	180	2130	0,061	130	2980	0,101	300	2760	0,091	250



*if the machine tool or the equipment wouldn't allow to reach the requested rpm, please use the max. available rpm recalculating the Vf value (Vf=n available x fn)

- INFO
- TYPHOON TA-HTA-4HTA
- TYPHOON PU-HPU
- TYPHOON SUH
- TYPHOON ALH
- TYPHOON HRC
- TYPHOON SUH MINI
- TYPHOON HL
- C-SD-TA
- LFTA
- SUTA
- HSS-HSS/CO DRILLS
- G2
- MDTA
- HF VH/UP
- MEF
- ALU
- MEX
- UH
- HSS/CO-HSSP END MILLS
- CARBIDE BURRS

CUTTING PARAMETERS

3520SUH MINI

Material Group ISO 513	P1 P2			P3 P4			P5			P6		
	500-700 N/mm ²			600-1000 N/mm ²			900-1200 N/mm ²			1200-1400 N/mm ²		
	52-62*			47-57*			42-52*			37-47*		
Hardness/Rm	500-700 N/mm ²			600-1000 N/mm ²			900-1200 N/mm ²			1200-1400 N/mm ²		
Vc (m/min)	52-62*			47-57*			42-52*			37-47*		
D (mm)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)
1.0	18150	0,026	480	16550	0,027	450	14960	0,027	400	13370	0,028	370
1.1	16500	0,029	480	15050	0,030	450	13600	0,029	400	12160	0,030	370
1.2	15120	0,032	480	13800	0,033	450	12470	0,032	400	11140	0,033	370
1.3	13960	0,034	480	12740	0,035	450	11510	0,035	400	10290	0,036	370
1.4	12960	0,037	480	11830	0,038	450	10690	0,037	400	9550	0,039	370
1.5	12100	0,042	510	11040	0,043	480	9980	0,045	450	8920	0,045	400
1.6	11340	0,045	510	10350	0,046	480	9350	0,048	450	8360	0,048	400
1.7	10680	0,048	510	9740	0,049	480	8800	0,051	450	7870	0,051	400
1.8	10080	0,051	510	9200	0,052	480	8320	0,054	450	7430	0,054	400
1.9	9550	0,053	510	8720	0,055	480	7880	0,057	450	7040	0,057	400
2.0	9080	0,058	530	8280	0,062	510	7480	0,065	485	6690	0,066	440
2.1	8640	0,061	530	7890	0,065	510	7130	0,068	485	6370	0,069	440
2.2	8250	0,064	530	7530	0,068	510	6800	0,071	485	6080	0,072	440
2.3	7890	0,067	530	7200	0,071	510	6510	0,075	485	5820	0,076	440
2.4	7560	0,070	530	6900	0,074	510	6240	0,078	485	5570	0,079	440
2.5	7260	0,077	560	6620	0,082	540	5990	0,087	520	5350	0,090	480
2.6	6980	0,080	560	6370	0,085	540	5760	0,090	520	5150	0,093	480
2.7	6720	0,083	560	6130	0,088	540	5550	0,094	520	4960	0,097	480
2.8	6480	0,086	560	5920	0,091	540	5350	0,097	520	4780	0,100	480
2.9	6260	0,089	560	5710	0,095	540	5160	0,101	520	4610	0,104	480
3.0	6050	0,096	580	5520	0,101	560	4990	0,108	540	4460	0,117	520



*if the machine tool or the equipment wouldn't allow to reach the requested rpm, please use the max. available rpm recalculating the Vf value (Vf=n available x fn)

Material Group ISO 513	M1 M2			M3			M4			M5		
	< 750 N/mm ²			550-850 N/mm ²			650-950 N/mm ²			850-1200 N/mm ²		
	27-37*			22-32*			20-30*			16-26*		
Hardness/Rm	< 750 N/mm ²			550-850 N/mm ²			650-950 N/mm ²			850-1200 N/mm ²		
Vc (m/min)	27-37*			22-32*			20-30*			16-26*		
D (mm)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)
1.0	10190	0,027	280	8600	0,030	260	7960	0,028	220	6690	0,016	110
1.1	9260	0,030	280	7820	0,033	260	7240	0,030	220	6080	0,018	110
1.2	8490	0,033	280	7170	0,036	260	6640	0,033	220	5570	0,020	110
1.3	7840	0,036	280	6620	0,039	260	6130	0,036	220	5150	0,021	110
1.4	7280	0,038	280	6140	0,042	260	5690	0,039	220	4780	0,023	110
1.5	6790	0,044	300	5730	0,049	280	5310	0,047	250	4460	0,029	130
1.6	6370	0,047	300	5380	0,052	280	4980	0,050	250	4180	0,031	130
1.7	6000	0,050	300	5060	0,055	280	4690	0,053	250	3940	0,033	130
1.8	5660	0,053	300	4780	0,059	280	4430	0,056	250	3720	0,035	130
1.9	5370	0,056	300	4530	0,062	280	4190	0,060	250	3520	0,037	130
2.0	5100	0,065	330	4300	0,072	310	3980	0,068	270	3350	0,045	150
2.1	4850	0,068	330	4100	0,076	310	3790	0,071	270	3190	0,047	150
2.2	4630	0,071	330	3910	0,079	310	3620	0,075	270	3040	0,049	150
2.3	4430	0,074	330	3740	0,083	310	3460	0,078	270	2910	0,052	150
2.4	4250	0,078	330	3590	0,086	310	3320	0,081	270	2790	0,054	150
2.5	4080	0,086	350	3440	0,096	330	3190	0,091	290	2680	0,063	170
2.6	3920	0,089	350	3310	0,100	330	3070	0,094	290	2580	0,066	170
2.7	3780	0,093	350	3190	0,103	330	2950	0,098	290	2480	0,069	170
2.8	3640	0,096	350	3070	0,107	330	2850	0,102	290	2390	0,071	170
2.9	3520	0,099	350	2970	0,111	330	2750	0,105	290	2310	0,074	170
3.0	3400	0,112	380	2870	0,125	360	2660	0,117	310	2230	0,085	190



*if the machine tool or the equipment wouldn't allow to reach the requested rpm, please use the max. available rpm recalculating the Vf value (Vf=n available x fn)

- INFO
- TYPHOON TA-HTA-4HTA
- TYPHOON PU-HPU
- TYPHOON SUH
- TYPHOON ALH
- TYPHOON HRC
- TYPHOON SUH MINI
- TYPHOON HL
- C-SD-TA
- LFTA
- SUTA
- HSS-HSS/CO DRILLS
- G2
- MDTA
- HF VH/UP
- MEF
- ALU
- MEX
- UH
- HSS/CO-HSSP END MILLS
- CARBIDE BURRS

3520SUH MINI

Material Group ISO 513	K1			K2			K3			K4		
	150-250 HB			150-350 HB			120-260 HB			250-500 HB		
	Vc (m/min)			49-59*			46-56*			40-50*		
	D (mm)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)
1.0	19740	0,035	700	17190	0,040	680	16240	0,038	620	14330	0,041	590
1.1	17940	0,039	700	15630	0,044	680	14760	0,042	620	13030	0,045	590
1.2	16450	0,043	700	14330	0,047	680	13530	0,046	620	11940	0,049	590
1.3	15180	0,046	700	13230	0,051	680	12490	0,050	620	11020	0,054	590
1.4	14100	0,050	700	12280	0,055	680	11600	0,053	620	10240	0,058	590
1.5	13160	0,059	770	11460	0,064	730	10830	0,063	680	9550	0,066	630
1.6	12340	0,062	770	10750	0,068	730	10150	0,067	680	8960	0,070	630
1.7	11610	0,066	770	10110	0,072	730	9550	0,071	680	8430	0,075	630
1.8	10970	0,070	770	9550	0,076	730	9020	0,075	680	7960	0,079	630
1.9	10390	0,074	770	9050	0,081	730	8550	0,080	680	7540	0,084	630
2.0	9870	0,082	810	8600	0,091	780	8120	0,089	720	7170	0,095	680
2.1	9400	0,086	810	8190	0,095	780	7730	0,093	720	6830	0,100	680
2.2	8970	0,090	810	7820	0,100	780	7380	0,098	720	6520	0,104	680
2.3	8580	0,094	810	7480	0,104	780	7060	0,102	720	6230	0,109	680
2.4	8230	0,098	810	7170	0,109	780	6770	0,106	720	5970	0,114	680
2.5	7900	0,113	890	6880	0,118	810	6500	0,118	770	5730	0,126	720
2.6	7590	0,117	890	6620	0,122	810	6250	0,123	770	5510	0,131	720
2.7	7310	0,122	890	6370	0,127	810	6020	0,128	770	5310	0,136	720
2.8	7050	0,126	890	6140	0,132	810	5800	0,133	770	5120	0,141	720
2.9	6810	0,131	890	5930	0,137	810	5600	0,138	770	4940	0,146	720
3.0	6580	0,143	940	5730	0,154	880	5420	0,149	810	4780	0,159	760



*if the machine tool or the equipment wouldn't allow to reach the requested rpm, please use the max. available rpm recalculating the Vf value (Vf=n available x fn)

Material Group ISO 513	N1			N2			N3 N4			N5		
	75-85*			55-65*			60-70*			75-85*		
	Vc (m/min)			55-65*			60-70*			75-85*		
	D (mm)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)
1.0	25470	0,033	850	19100	0,037	700	20690	0,030	630	25470	0,039	1000
1.1	23150	0,037	850	17370	0,040	700	18810	0,033	630	23150	0,043	1000
1.2	21220	0,040	850	15920	0,044	700	17240	0,037	630	21220	0,047	1000
1.3	19590	0,043	850	14690	0,048	700	15920	0,040	630	19590	0,051	1000
1.4	18190	0,047	850	13650	0,051	700	14780	0,043	630	18190	0,055	1000
1.5	16980	0,059	1000	12740	0,063	800	13800	0,051	700	16980	0,065	1100
1.6	15920	0,063	1000	11940	0,067	800	12930	0,054	700	15920	0,069	1100
1.7	14980	0,067	1000	11240	0,071	800	12170	0,058	700	14980	0,073	1100
1.8	14150	0,071	1000	10610	0,075	800	11500	0,061	700	14150	0,078	1100
1.9	13410	0,075	1000	10060	0,080	800	10890	0,064	700	13410	0,082	1100
2.0	12740	0,086	1100	9550	0,094	900	10350	0,077	800	12740	0,094	1200
2.1	12130	0,091	1100	9100	0,099	900	9860	0,081	800	12130	0,099	1200
2.2	11580	0,095	1100	8690	0,104	900	9410	0,085	800	11580	0,104	1200
2.3	11080	0,099	1100	8310	0,108	900	9000	0,089	800	11080	0,108	1200
2.4	10610	0,104	1100	7960	0,113	900	8620	0,093	800	10610	0,113	1200
2.5	10190	0,118	1200	7640	0,131	1000	8280	0,109	900	10190	0,128	1300
2.6	9800	0,122	1200	7350	0,136	1000	7960	0,113	900	9800	0,133	1300
2.7	9440	0,127	1200	7080	0,141	1000	7670	0,117	900	9440	0,138	1300
2.8	9100	0,132	1200	6830	0,146	1000	7390	0,122	900	9100	0,143	1300
2.9	8780	0,137	1200	6590	0,152	1000	7140	0,126	900	8780	0,148	1300
3.0	8490	0,153	1300	6370	0,173	1100	6900	0,145	1000	8490	0,165	1400



*if the machine tool or the equipment wouldn't allow to reach the requested rpm, please use the max. available rpm recalculating the Vf value (Vf=n available x fn)

3520SUH MINI

Material Group ISO 513	S1 S2			S3			S4			S5		
	< 35 HRC			35-45 HRC								
	17-27*			15-25*			23-33*			21-31*		
Vc (m/min)	n	fn	Vf	n	fn	Vf	n	fn	Vf	n	fn	Vf
D (mm)	(rpm)	(mm/rev)	(mm/min)	(rpm)	(mm/rev)	(mm/min)	(rpm)	(mm/rev)	(mm/min)	(rpm)	(mm/rev)	(mm/min)
1.0	7010	0,013	90	6370	0,010	65	8920	0,020	180	8280	0,019	160
1.1	6370	0,014	90	5790	0,011	65	8110	0,022	180	7530	0,021	160
1.2	5840	0,015	90	5310	0,012	65	7430	0,024	180	6900	0,023	160
1.3	5390	0,017	90	4900	0,013	65	6860	0,026	180	6370	0,025	160
1.4	5010	0,018	90	4550	0,014	65	6370	0,028	180	5920	0,027	160
1.5	4670	0,024	110	4250	0,019	80	5950	0,037	220	5520	0,034	185
1.6	4380	0,025	110	3980	0,020	80	5570	0,039	220	5180	0,036	185
1.7	4120	0,027	110	3750	0,021	80	5250	0,042	220	4870	0,038	185
1.8	3890	0,028	110	3540	0,023	80	4960	0,044	220	4600	0,040	185
1.9	3690	0,030	110	3360	0,024	80	4700	0,047	220	4360	0,042	185
2.0	3510	0,037	130	3190	0,031	100	4460	0,056	250	4140	0,051	210
2.1	3340	0,039	130	3040	0,033	100	4250	0,059	250	3950	0,053	210
2.2	3190	0,041	130	2900	0,034	100	4060	0,062	250	3770	0,056	210
2.3	3050	0,043	130	2770	0,036	100	3880	0,064	250	3600	0,058	210
2.4	2920	0,045	130	2660	0,038	100	3720	0,067	250	3450	0,061	210
2.5	2810	0,053	150	2550	0,047	120	3570	0,078	280	3310	0,071	235
2.6	2700	0,056	150	2450	0,049	120	3430	0,082	280	3190	0,074	235
2.7	2600	0,058	150	2360	0,051	120	3310	0,085	280	3070	0,077	235
2.8	2510	0,060	150	2280	0,053	120	3190	0,088	280	2960	0,079	235
2.9	2420	0,062	150	2200	0,055	120	3080	0,091	280	2860	0,082	235
3.0	2340	0,077	180	2130	0,061	130	2980	0,101	300	2760	0,091	250



*if the machine tool or the equipment wouldn't allow to reach the requested rpm, please use the max. available rpm recalculating the Vf value (Vf=n available x fn)

- INFO
- TYPHOON TA-HTA-4HTA
- TYPHOON PU-HPU
- TYPHOON SUH
- TYPHOON ALH
- TYPHOON HRC
- TYPHOON SUH MINI
- TYPHOON HL
- C-SD-TA
- LFTA
- SUTA
- HSS-HSS/CO DRILLS
- G2
- MDTA
- HF VH/UP
- MEF
- ALU
- MEX
- UH
- HSS/CO-HSSP END MILLS
- CARBIDE BURRS

3525SUH MINI

Material Group ISO 513	P1 P2			P3 P4			P5			P6		
	500-700 N/mm ²			600-1000 N/mm ²			900-1200 N/mm ²			1200-1400 N/mm ²		
	47-57*			42-52*			37-47*			32-42*		
Hardness/Rm	500-700 N/mm ²			600-1000 N/mm ²			900-1200 N/mm ²			1200-1400 N/mm ²		
Vc (m/min)	47-57*			42-52*			37-47*			32-42*		
D (mm)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)
1.0	16550	0,027	440	14960	0,028	420	13370	0,028	370	11780	0,029	340
1.1	15050	0,029	440	13600	0,031	420	12160	0,030	370	10710	0,032	340
1.2	13800	0,032	440	12470	0,034	420	11140	0,033	370	9820	0,035	340
1.3	12740	0,035	440	11510	0,036	420	10290	0,036	370	9060	0,038	340
1.4	11830	0,037	440	10690	0,039	420	9550	0,039	370	8420	0,040	340
1.5	11040	0,043	480	9980	0,045	450	8920	0,045	400	7860	0,048	380
1.6	10350	0,046	480	9350	0,048	450	8360	0,048	400	7360	0,052	380
1.7	9740	0,049	480	8800	0,051	450	7870	0,051	400	6930	0,055	380
1.8	9200	0,052	480	8320	0,054	450	7430	0,054	400	6550	0,058	380
1.9	8720	0,055	480	7880	0,057	450	7040	0,057	400	6200	0,061	380
2.0	8280	0,062	510	7480	0,064	480	6690	0,064	430	5890	0,071	420
2.1	7890	0,065	510	7130	0,067	480	6370	0,068	430	5610	0,075	420
2.2	7530	0,068	510	6800	0,071	480	6080	0,071	430	5360	0,078	420
2.3	7200	0,071	510	6510	0,074	480	5820	0,074	430	5120	0,082	420
2.4	6900	0,074	510	6240	0,077	480	5570	0,077	430	4910	0,086	420
2.5	6620	0,082	540	5990	0,085	510	5350	0,088	470	4720	0,097	460
2.6	6370	0,085	540	5760	0,089	510	5150	0,091	470	4530	0,102	460
2.7	6130	0,088	540	5550	0,092	510	4960	0,095	470	4370	0,105	460
2.8	5920	0,091	540	5350	0,095	510	4780	0,098	470	4210	0,109	460
2.9	5710	0,095	540	5160	0,099	510	4610	0,102	470	4070	0,113	460
3.0	5520	0,103	570	4990	0,108	540	4460	0,112	500	3930	0,125	490



*if the machine tool or the equipment wouldn't allow to reach the requested rpm, please use the max. available rpm recalculating the Vf value (Vf=n available x fn)

Material Group ISO 513	M1 M2			M3			M4			M5		
	< 750 N/mm ²			550-850 N/mm ²			650-950 N/mm ²			850-1200 N/mm ²		
	23-33*			20-30*			17-27*			13-23*		
Hardness/Rm	< 750 N/mm ²			550-850 N/mm ²			650-950 N/mm ²			850-1200 N/mm ²		
Vc (m/min)	23-33*			20-30*			17-27*			13-23*		
D (mm)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)
1.0	8920	0,028	250	7960	0,030	240	7010	0,029	200	5730	0,016	90
1.1	8110	0,031	250	7240	0,033	240	6370	0,031	200	5210	0,017	90
1.2	7430	0,034	250	6640	0,036	240	5840	0,034	200	4780	0,019	90
1.3	6860	0,036	250	6130	0,039	240	5390	0,037	200	4410	0,020	90
1.4	6370	0,039	250	5690	0,042	240	5010	0,040	200	4100	0,022	90
1.5	5950	0,047	280	5310	0,050	265	4670	0,047	220	3820	0,029	110
1.6	5570	0,050	280	4980	0,053	265	4380	0,050	220	3590	0,031	110
1.7	5250	0,053	280	4690	0,057	265	4120	0,053	220	3370	0,033	110
1.8	4960	0,056	280	4430	0,060	265	3890	0,057	220	3190	0,034	110
1.9	4700	0,060	280	4190	0,063	265	3690	0,060	220	3020	0,036	110
2.0	4460	0,070	310	3980	0,073	290	3510	0,071	250	2870	0,045	130
2.1	4250	0,073	310	3790	0,077	290	3340	0,075	250	2730	0,048	130
2.2	4060	0,076	310	3620	0,080	290	3190	0,078	250	2610	0,050	130
2.3	3880	0,080	310	3460	0,084	290	3050	0,082	250	2500	0,052	130
2.4	3720	0,083	310	3320	0,087	290	2920	0,086	250	2390	0,054	130
2.5	3570	0,095	340	3190	0,097	310	2810	0,096	270	2300	0,065	150
2.6	3430	0,099	340	3070	0,101	310	2700	0,100	270	2210	0,068	150
2.7	3310	0,103	340	2950	0,105	310	2600	0,104	270	2130	0,070	150
2.8	3190	0,107	340	2850	0,109	310	2510	0,108	270	2050	0,073	150
2.9	3080	0,110	340	2750	0,113	310	2420	0,112	270	1980	0,076	150
3.0	2980	0,124	370	2660	0,128	340	2340	0,124	290	1910	0,094	180



*if the machine tool or the equipment wouldn't allow to reach the requested rpm, please use the max. available rpm recalculating the Vf value (Vf=n available x fn)

- INFO
- TYPHOON TA-HTA-4HTA
- TYPHOON PU-HPU
- TYPHOON SUH
- TYPHOON ALH
- TYPHOON HRC
- TYPHOON SUH MINI
- TYPHOON HL
- C-SD-TA
- LFTA
- SUTA
- HSS-HSS/CO DRILLS
- G2
- MDTA
- HF VH/UP
- MEF
- ALU
- MEX
- UH
- HSS/CO-HSSP END MILLS
- CARBIDE BURRS

3525SUH MINI

Material Group ISO 513	K1			K2			K3			K4		
	150-250 HB			150-350 HB			120-260 HB			250-500 HB		
	Vc (m/min)			44-54*			40-50*			35-45*		
	D (mm)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)
1.0	18150	0,021	380	15600	0,022	340	14330	0,022	310	12740	0,023	290
1.1	16500	0,023	380	14180	0,024	340	13030	0,024	310	11580	0,025	290
1.2	15120	0,025	380	13000	0,026	340	11940	0,026	310	10610	0,027	290
1.3	13960	0,027	380	12000	0,028	340	11020	0,028	310	9800	0,030	290
1.4	12960	0,029	380	11140	0,031	340	10240	0,030	310	9100	0,032	290
1.5	12100	0,031	380	10400	0,033	340	9550	0,032	310	8490	0,034	290
1.6	11340	0,041	460	9750	0,040	390	8960	0,041	370	7960	0,043	340
1.7	10680	0,043	460	9180	0,042	390	8430	0,044	370	7490	0,045	340
1.8	10080	0,046	460	8670	0,045	390	7960	0,046	370	7080	0,048	340
1.9	9550	0,048	460	8210	0,048	390	7540	0,049	370	6710	0,051	340
2.0	9080	0,051	460	7800	0,050	390	7170	0,052	370	6370	0,053	340
2.1	8640	0,059	510	7430	0,063	470	6830	0,061	420	6070	0,066	400
2.2	8250	0,062	510	7090	0,066	470	6520	0,064	420	5790	0,069	400
2.3	7890	0,065	510	6790	0,069	470	6230	0,067	420	5540	0,072	400
2.4	7560	0,067	510	6500	0,072	470	5970	0,070	420	5310	0,075	400
2.5	7260	0,070	510	6240	0,075	470	5730	0,073	420	5100	0,078	400
2.6	6980	0,083	580	6000	0,088	530	5510	0,087	480	4900	0,092	450
2.7	6720	0,086	580	5780	0,092	530	5310	0,090	480	4720	0,095	450
2.8	6480	0,090	580	5570	0,095	530	5120	0,094	480	4550	0,099	450
2.9	6260	0,093	580	5380	0,099	530	4940	0,097	480	4390	0,103	450
3.0	6050	0,096	580	5200	0,102	530	4780	0,100	480	4250	0,106	450



*if the machine tool or the equipment wouldn't allow to reach the requested rpm, please use the max. available rpm recalculating the Vf value (Vf=n available x fn)

Material Group ISO 513	N1			N2			N3 N4			N5		
	67-77*			49-59*			53-63*			67-77*		
	Vc (m/min)			49-59*			53-63*			67-77*		
	D (mm)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)
1.0	22920	0,026	600	17190	0,029	500	18460	0,030	550	22920	0,028	650
1.1	20840	0,029	600	15630	0,032	500	16790	0,030	500	20840	0,031	650
1.2	19100	0,031	600	14330	0,035	500	15390	0,032	500	19100	0,034	650
1.3	17630	0,034	600	13230	0,038	500	14200	0,035	500	17630	0,037	650
1.4	16370	0,037	600	12280	0,041	500	13190	0,042	550	16370	0,040	650
1.5	15280	0,039	600	11460	0,044	500	12310	0,045	550	15280	0,043	650
1.6	14330	0,050	720	10750	0,056	600	11540	0,059	680	14330	0,054	770
1.7	13480	0,053	720	10110	0,059	600	10860	0,063	680	13480	0,057	770
1.8	12740	0,057	720	9550	0,063	600	10260	0,066	680	12740	0,060	770
1.9	12070	0,060	720	9050	0,066	600	9720	0,070	680	12070	0,064	770
2.0	11460	0,063	720	8600	0,070	600	9230	0,074	680	11460	0,067	770
2.1	10920	0,083	910	8190	0,085	700	8800	0,097	850	10920	0,088	960
2.2	10420	0,087	910	7820	0,090	700	8400	0,101	850	10420	0,092	960
2.3	9970	0,091	910	7480	0,094	700	8030	0,106	850	9970	0,096	960
2.4	9550	0,095	910	7170	0,098	700	7700	0,110	850	9550	0,101	960
2.5	9170	0,099	910	6880	0,102	700	7390	0,115	850	9170	0,105	960
2.6	8820	0,125	1100	6620	0,121	800	7100	0,127	900	8820	0,130	1150
2.7	8490	0,130	1100	6370	0,126	800	6840	0,132	900	8490	0,135	1150
2.8	8190	0,134	1100	6140	0,130	800	6600	0,136	900	8190	0,140	1150
2.9	7910	0,139	1100	5930	0,135	800	6370	0,141	900	7910	0,145	1150
3.0	7640	0,144	1100	5730	0,140	800	6160	0,146	900	7640	0,151	1150



*if the machine tool or the equipment wouldn't allow to reach the requested rpm, please use the max. available rpm recalculating the Vf value (Vf=n available x fn)

3525SUH MINI

	Material Group ISO 513			S1 S2			S3			S4			S5		
	Hardness/Rm			< 35 HRC			35-45 HRC								
	Vc (m/min)			15-25*			13-23*			21-31*			19-29*		
D (mm)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)			
1.0	6370	0,013	80	5730	0,009	50	8280	0,018	150	7640	0,017	130			
1.1	5790	0,014	80	5210	0,010	50	7530	0,020	150	6950	0,019	130			
1.2	5310	0,015	80	4780	0,010	50	6900	0,022	150	6370	0,020	130			
1.3	4900	0,016	80	4410	0,011	50	6370	0,024	150	5880	0,022	130			
1.4	4550	0,018	80	4100	0,012	50	5920	0,025	150	5460	0,024	130			
1.5	4250	0,024	100	3820	0,018	70	5520	0,034	190	5100	0,031	160			
1.6	3980	0,025	100	3590	0,019	70	5180	0,037	190	4780	0,033	160			
1.7	3750	0,027	100	3370	0,021	70	4870	0,039	190	4500	0,036	160			
1.8	3540	0,028	100	3190	0,022	70	4600	0,041	190	4250	0,038	160			
1.9	3360	0,030	100	3020	0,023	70	4360	0,044	190	4030	0,040	160			
2.0	3190	0,034	110	2870	0,031	90	4140	0,051	210	3820	0,050	190			
2.1	3040	0,036	110	2730	0,033	90	3950	0,053	210	3640	0,052	190			
2.2	2900	0,038	110	2610	0,034	90	3770	0,056	210	3480	0,055	190			
2.3	2770	0,040	110	2500	0,036	90	3600	0,058	210	3330	0,057	190			
2.4	2660	0,041	110	2390	0,038	90	3450	0,061	210	3190	0,060	190			
2.5	2550	0,051	130	2300	0,043	100	3310	0,073	240	3060	0,072	220			
2.6	2450	0,053	130	2210	0,045	100	3190	0,075	240	2940	0,075	220			
2.7	2360	0,055	130	2130	0,047	100	3070	0,078	240	2830	0,078	220			
2.8	2280	0,057	130	2050	0,049	100	2960	0,081	240	2730	0,081	220			
2.9	2200	0,059	130	1980	0,051	100	2860	0,084	240	2640	0,083	220			
3.0	2130	0,070	150	1910	0,058	110	2760	0,094	260	2550	0,090	230			



*if the machine tool or the equipment wouldn't allow to reach the requested rpm, please use the max. available rpm recalculating the Vf value (Vf=n available x fn)

- INFO
- TYPHOON TA-HTA-4HTA
- TYPHOON PU-HPU
- TYPHOON SUH
- TYPHOON ALH
- TYPHOON HRC
- TYPHOON SUH MINI
- TYPHOON HL
- C-SD-TA
- LFTA
- SUTA
- HSS-HSS/CO DRILLS
- G2
- MDTA
- HF VH/UP
- MEF
- ALU
- MEX
- UH
- HSS/CO-HSSP END MILLS
- CARBIDE BURRS

3530SUH MINI

Material Group ISO 513	P1 P2			P3 P4			P5			P6		
	500-700 N/mm ²			600-1000 N/mm ²			900-1200 N/mm ²			1200-1400 N/mm ²		
	47-57*			42-52*			37-47*			32-42*		
Hardness/Rm	500-700 N/mm ²			600-1000 N/mm ²			900-1200 N/mm ²			1200-1400 N/mm ²		
Vc (m/min)	47-57*			42-52*			37-47*			32-42*		
D (mm)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)
1.0	16550	0,027	440	14960	0,028	420	13370	0,028	370	11780	0,029	340
1.1	15050	0,029	440	13600	0,031	420	12160	0,030	370	10710	0,032	340
1.2	13800	0,032	440	12470	0,034	420	11140	0,033	370	9820	0,035	340
1.3	12740	0,035	440	11510	0,036	420	10290	0,036	370	9060	0,038	340
1.4	11830	0,037	440	10690	0,039	420	9550	0,039	370	8420	0,040	340
1.5	11040	0,043	480	9980	0,045	450	8920	0,045	400	7860	0,048	380
1.6	10350	0,046	480	9350	0,048	450	8360	0,048	400	7360	0,052	380
1.7	9740	0,049	480	8800	0,051	450	7870	0,051	400	6930	0,055	380
1.8	9200	0,052	480	8320	0,054	450	7430	0,054	400	6550	0,058	380
1.9	8720	0,055	480	7880	0,057	450	7040	0,057	400	6200	0,061	380
2.0	8280	0,062	510	7480	0,064	480	6690	0,064	430	5890	0,071	420
2.1	7890	0,065	510	7130	0,067	480	6370	0,068	430	5610	0,075	420
2.2	7530	0,068	510	6800	0,071	480	6080	0,071	430	5360	0,078	420
2.3	7200	0,071	510	6510	0,074	480	5820	0,074	430	5120	0,082	420
2.4	6900	0,074	510	6240	0,077	480	5570	0,077	430	4910	0,086	420
2.5	6620	0,082	540	5990	0,085	510	5350	0,088	470	4720	0,097	460
2.6	6370	0,085	540	5760	0,089	510	5150	0,091	470	4530	0,102	460
2.7	6130	0,088	540	5550	0,092	510	4960	0,095	470	4370	0,105	460
2.8	5920	0,091	540	5350	0,095	510	4780	0,098	470	4210	0,109	460
2.9	5710	0,095	540	5160	0,099	510	4610	0,102	470	4070	0,113	460
3.0	5520	0,103	570	4990	0,108	540	4460	0,112	500	3930	0,125	490



*if the machine tool or the equipment wouldn't allow to reach the requested rpm, please use the max. available rpm recalculating the Vf value (Vf=n available x fn)

Material Group ISO 513	M1 M2			M3			M4			M5		
	< 750 N/mm ²			550-850 N/mm ²			650-950 N/mm ²			850-1200 N/mm ²		
	23-33*			20-30*			17-27*			13-23*		
Hardness/Rm	< 750 N/mm ²			550-850 N/mm ²			650-950 N/mm ²			850-1200 N/mm ²		
Vc (m/min)	23-33*			20-30*			17-27*			13-23*		
D (mm)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)
1.0	8920	0,028	250	7960	0,030	240	7010	0,029	200	5730	0,016	90
1.1	8110	0,031	250	7240	0,033	240	6370	0,031	200	5210	0,017	90
1.2	7430	0,034	250	6640	0,036	240	5840	0,034	200	4780	0,019	90
1.3	6860	0,036	250	6130	0,039	240	5390	0,037	200	4410	0,020	90
1.4	6370	0,039	250	5690	0,042	240	5010	0,040	200	4100	0,022	90
1.5	5950	0,047	280	5310	0,050	265	4670	0,047	220	3820	0,029	110
1.6	5570	0,050	280	4980	0,053	265	4380	0,050	220	3590	0,031	110
1.7	5250	0,053	280	4690	0,057	265	4120	0,053	220	3370	0,033	110
1.8	4960	0,056	280	4430	0,060	265	3890	0,057	220	3190	0,034	110
1.9	4700	0,060	280	4190	0,063	265	3690	0,060	220	3020	0,036	110
2.0	4460	0,070	310	3980	0,073	290	3510	0,071	250	2870	0,045	130
2.1	4250	0,073	310	3790	0,077	290	3340	0,075	250	2730	0,048	130
2.2	4060	0,076	310	3620	0,080	290	3190	0,078	250	2610	0,050	130
2.3	3880	0,080	310	3460	0,084	290	3050	0,082	250	2500	0,052	130
2.4	3720	0,083	310	3320	0,087	290	2920	0,086	250	2390	0,054	130
2.5	3570	0,095	340	3190	0,097	310	2810	0,096	270	2300	0,065	150
2.6	3430	0,099	340	3070	0,101	310	2700	0,100	270	2210	0,068	150
2.7	3310	0,103	340	2950	0,105	310	2600	0,104	270	2130	0,070	150
2.8	3190	0,107	340	2850	0,109	310	2510	0,108	270	2050	0,073	150
2.9	3080	0,110	340	2750	0,113	310	2420	0,112	270	1980	0,076	150
3.0	2980	0,124	370	2660	0,128	340	2340	0,124	290	1910	0,094	180



*if the machine tool or the equipment wouldn't allow to reach the requested rpm, please use the max. available rpm recalculating the Vf value (Vf=n available x fn)

- INFO
- TYPHOON TA-HTA-4HTA
- TYPHOON PU-HPU
- TYPHOON SUH
- TYPHOON ALH
- TYPHOON HRC
- TYPHOON SUH MINI
- TYPHOON HL
- C-SD-TA
- LFTA
- SUTA
- HSS-HSS/CO DRILLS
- G2
- MDTA
- HF VH/UP
- MEF
- ALU
- MEX
- UH
- HSS/CO-HSSP END MILLS
- CARBIDE BURRS

3530SUH MINI

Material Group ISO 513	K1			K2			K3			K4		
	150-250 HB			150-350 HB			120-260 HB			250-500 HB		
	52-62*			44-54*			40-50*			35-45*		
Hardness/Rm	150-250 HB			150-350 HB			120-260 HB			250-500 HB		
Vc (m/min)	52-62*			44-54*			40-50*			35-45*		
D (mm)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)
1.0	18150	0,021	380	15600	0,022	340	14330	0,022	310	12740	0,023	290
1.1	16500	0,023	380	14180	0,024	340	13030	0,024	310	11580	0,025	290
1.2	15120	0,025	380	13000	0,026	340	11940	0,026	310	10610	0,027	290
1.3	13960	0,027	380	12000	0,028	340	11020	0,028	310	9800	0,030	290
1.4	12960	0,029	380	11140	0,031	340	10240	0,030	310	9100	0,032	290
1.5	12100	0,031	380	10400	0,033	340	9550	0,032	310	8490	0,034	290
1.6	11340	0,041	460	9750	0,040	390	8960	0,041	370	7960	0,043	340
1.7	10680	0,043	460	9180	0,042	390	8430	0,044	370	7490	0,045	340
1.8	10080	0,046	460	8670	0,045	390	7960	0,046	370	7080	0,048	340
1.9	9550	0,048	460	8210	0,048	390	7540	0,049	370	6710	0,051	340
2.0	9080	0,051	460	7800	0,050	390	7170	0,052	370	6370	0,053	340
2.1	8640	0,059	510	7430	0,063	470	6830	0,061	420	6070	0,066	400
2.2	8250	0,062	510	7090	0,066	470	6520	0,064	420	5790	0,069	400
2.3	7890	0,065	510	6790	0,069	470	6230	0,067	420	5540	0,072	400
2.4	7560	0,067	510	6500	0,072	470	5970	0,070	420	5310	0,075	400
2.5	7260	0,070	510	6240	0,075	470	5730	0,073	420	5100	0,078	400
2.6	6980	0,083	580	6000	0,088	530	5510	0,087	480	4900	0,092	450
2.7	6720	0,086	580	5780	0,092	530	5310	0,090	480	4720	0,095	450
2.8	6480	0,090	580	5570	0,095	530	5120	0,094	480	4550	0,099	450
2.9	6260	0,093	580	5380	0,099	530	4940	0,097	480	4390	0,103	450
3.0	6050	0,096	580	5200	0,102	530	4780	0,100	480	4250	0,106	450



*if the machine tool or the equipment wouldn't allow to reach the requested rpm, please use the max. available rpm recalculating the Vf value (Vf=n available x fn)

Material Group ISO 513	N1			N2			N3 N4			N5		
	67-77*			49-59*			53-63*			67-77*		
	D (mm)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)
1.0	22920	0,026	600	17190	0,029	500	18460	0,030	550	22920	0,028	650
1.1	20840	0,029	600	15630	0,032	500	16790	0,030	500	20840	0,031	650
1.2	19100	0,031	600	14330	0,035	500	15390	0,032	500	19100	0,034	650
1.3	17630	0,034	600	13230	0,038	500	14200	0,035	500	17630	0,037	650
1.4	16370	0,037	600	12280	0,041	500	13190	0,042	550	16370	0,040	650
1.5	15280	0,039	600	11460	0,044	500	12310	0,045	550	15280	0,043	650
1.6	14330	0,050	720	10750	0,056	600	11540	0,059	680	14330	0,054	770
1.7	13480	0,053	720	10110	0,059	600	10860	0,063	680	13480	0,057	770
1.8	12740	0,057	720	9550	0,063	600	10260	0,066	680	12740	0,060	770
1.9	12070	0,060	720	9050	0,066	600	9720	0,070	680	12070	0,064	770
2.0	11460	0,063	720	8600	0,070	600	9230	0,074	680	11460	0,067	770
2.1	10920	0,083	910	8190	0,085	700	8800	0,097	850	10920	0,088	960
2.2	10420	0,087	910	7820	0,090	700	8400	0,101	850	10420	0,092	960
2.3	9970	0,091	910	7480	0,094	700	8030	0,106	850	9970	0,096	960
2.4	9550	0,095	910	7170	0,098	700	7700	0,110	850	9550	0,101	960
2.5	9170	0,099	910	6880	0,102	700	7390	0,115	850	9170	0,105	960
2.6	8820	0,125	1100	6620	0,121	800	7100	0,127	900	8820	0,130	1150
2.7	8490	0,130	1100	6370	0,126	800	6840	0,132	900	8490	0,135	1150
2.8	8190	0,134	1100	6140	0,130	800	6600	0,136	900	8190	0,140	1150
2.9	7910	0,139	1100	5930	0,135	800	6370	0,141	900	7910	0,145	1150
3.0	7640	0,144	1100	5730	0,140	800	6160	0,146	900	7640	0,151	1150



*if the machine tool or the equipment wouldn't allow to reach the requested rpm, please use the max. available rpm recalculating the Vf value (Vf=n available x fn)

3530SUH MINI

	Material Group ISO 513			S1 S2			S3			S4			S5		
	Hardness/Rm			< 35 HRC			35-45 HRC								
	Vc (m/min)			15-25*			13-23*			21-31*			19-29*		
D (mm)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)	n (rpm)	fn (mm/rev)	Vf (mm/min)			
1.0	6370	0,013	80	5730	0,009	50	8280	0,018	150	7640	0,017	130			
1.1	5790	0,014	80	5210	0,010	50	7530	0,020	150	6950	0,019	130			
1.2	5310	0,015	80	4780	0,010	50	6900	0,022	150	6370	0,020	130			
1.3	4900	0,016	80	4410	0,011	50	6370	0,024	150	5880	0,022	130			
1.4	4550	0,018	80	4100	0,012	50	5920	0,025	150	5460	0,024	130			
1.5	4250	0,024	100	3820	0,018	70	5520	0,034	190	5100	0,031	160			
1.6	3980	0,025	100	3590	0,019	70	5180	0,037	190	4780	0,033	160			
1.7	3750	0,027	100	3370	0,021	70	4870	0,039	190	4500	0,036	160			
1.8	3540	0,028	100	3190	0,022	70	4600	0,041	190	4250	0,038	160			
1.9	3360	0,030	100	3020	0,023	70	4360	0,044	190	4030	0,040	160			
2.0	3190	0,034	110	2870	0,031	90	4140	0,051	210	3820	0,050	190			
2.1	3040	0,036	110	2730	0,033	90	3950	0,053	210	3640	0,052	190			
2.2	2900	0,038	110	2610	0,034	90	3770	0,056	210	3480	0,055	190			
2.3	2770	0,040	110	2500	0,036	90	3600	0,058	210	3330	0,057	190			
2.4	2660	0,041	110	2390	0,038	90	3450	0,061	210	3190	0,060	190			
2.5	2550	0,051	130	2300	0,043	100	3310	0,073	240	3060	0,072	220			
2.6	2450	0,053	130	2210	0,045	100	3190	0,075	240	2940	0,075	220			
2.7	2360	0,055	130	2130	0,047	100	3070	0,078	240	2830	0,078	220			
2.8	2280	0,057	130	2050	0,049	100	2960	0,081	240	2730	0,081	220			
2.9	2200	0,059	130	1980	0,051	100	2860	0,084	240	2640	0,083	220			
3.0	2130	0,070	150	1910	0,058	110	2760	0,094	260	2550	0,090	230			



*if the machine tool or the equipment wouldn't allow to reach the requested rpm, please use the max. available rpm recalculating the Vf value (Vf=n available x fn)

- INFO
- TYPHOON TA-HTA-4HTA
- TYPHOON PU-HPU
- TYPHOON SUH
- TYPHOON ALH
- TYPHOON HRC
- TYPHOON SUH MINI
- TYPHOON HL
- C-SD-TA
- LFTA
- SUTA
- HSS-HSS/CO DRILLS
- G2
- MDTA
- HF VH/UP
- MEF
- ALU
- MEX
- UH
- HSS/CO-HSSP END MILLS
- CARBIDE BURRS